

УНИВЕРСИТЕТСКА ЛИТЕРАТУРА

Станислав Хаджнев

**ИКОНОМИКА И ПЛАНИРАНЕ
НА
СТРОИТЕЛСТВОТО**



ДЪРЖАВНО ИЗДАТЕЛСТВО "НАУКА И ИСКУСТВО"

София - 1988 г.

ПРЕДГОВОР

Подетото широко социалистическо строителство в нашата страна постави на преден план необходимостта от специално подготвени стопански кадри, запознати добре с икономическите въпроси на капиталните вложения и строителното производство. С тази цел в системата на висшето икономическо образование бе създадена специалността "Икономика, организация и планиране на строителната промишленост".

Настоящият учебник по Икономика и планиране на строителството е предназначен за студентите от тази специалност. Курсът е разработен въз основа на съветската учебна програма по Икономика на строителната промишленост на СССР, съобразена с условията на нашето строителство и с учебния план на специалността. Материалът на курса е част от обширната материя, каквато представлява стопанската страна на строителната дейност, и то именно онази нейна част, която се определя от народностопанския подход, отличаващ дисциплината като отраслова икономика. При установяване на тематиката и кръга от разглеждани въпроси са взети под внимание и методологически съображения с оглед на материала, застъпен от другите сродни дисциплини, които се четат пред студентите: Организация и планиране на строителното предприятие, Проектосметни документи и финансиране на капиталното строителство, Строителна статистика, Техническо нормиране и заплащане на труда в строителството, Организация на строежите и др. Повади това в курса са включени само въпросите на народностопанското и отраслово планиране на строителството, не се разглеждат стройфинпланът, финансирането, трудовите норми, отчетността, а други въпроси, предмет на подробно разглеждане от казаните дисциплини, са засегнати предимно от гледна точка на тяхното народностопанско значение.

Подреждането и изложението на материята в курса е извършено съобразно неговата основна задача: да даде на студентите възможно по-пълна теоретическа подготовка по най-важните икономически проблеми на строителството, а наред с това и достатъчно конкретни и близки до практиката познания, което ще им позволи да добият

правилен икономически подход при решаване на всички въпроси в тяхната бъдеща дейност като стопановеди-строители в нашата страна. При това се нахожда от прогресивното развитие на строителството и опита на съветската строителна промишленост. Характерните черти на това развитие безспорно представляват изпитаният и верен път по който върви и трябва да бъде насочена нашата млада строителна промишленост, за да може успешно да се справи с възложените ѝ огромни народностопански задачи. И този смисъл учебникът представлява интерес и за стопанските, и за техническите кадри на нашето строителство.

Липсата както на съветски, така и на наш учебник по икономика на строителството, както и обстоятелството, че тази област е една от най-малко разработените в нашата икономическа литература, създаваше сериозна трудност при подготовката на студентите от тази специалност. Предлаганият учебник е пръв опит за системно изложение на икономическите проблеми в този изключително важен за народното стопанство отрасъл. Това обуславя естествено както трудностите, така и възможните пропуски, свързани обикновено с първите стъпки във всяка нова област.

Гр. Сталин, 1954 г.

Авторът

У В О Д

Г л а в а I

ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ НА ИКОНОМИКАТА НА СТРОИТЕЛСТВОТО

§ 1. Строителната промишленост като особен отрасъл на социалистическата промишленост

Промислеността и по-специално тежката промишленост е необходима и единствено възможна материално-производствена база на социалистическото общество. Добре развитата тежка промишленост е гаранция за възходящото развитие на цялото народно стопанство.

Класиците на марксизма-ленинизма посочиха ясно огромното и многостранно значение на промишлеността. Маркс пръв направи дълбок и блестящ анализ на еротиворечията и неравномерното развитие на капиталистическата промишленост и изтъкна, че само в социалистическото общество промишлеността може бързо и безпрепятствено да се развива. В. И. Ленин и Й. В. Сталин разработиха основните положения на учението за социалистическата промишленост и го развили в единна и стройна система. Операйки се на лениновите указания, Й. В. Сталин не само разви теорията, но и непосредствено с гениална прозорливост ръководи на практика изграждането на социалистическата промишленост в СССР. Победата на социалистическата индустриализация потвърди по неоспорим начин правотата на марксистко-ленинската теория за социалистическата промишленост и показа неизчерпаемите възможности на съветския строй за развитие на производителните сили.

Един от новите отрасли на промишлеността, изграден в процеса на бурното развитие на социалистическото народно стопанство, е строителната промишленост.

В своето развитие строителната промишленост преминава по същия път, по който се изграждат и останалите промишлени отрасли на социалистическото стопанство. Нейното създаване и разрастване, нейната производствено-стопанска дейност се подчиняват на основните поло-

жения, установени от марксистко-ленинското учение за социалистическата промишленост.

Както и другите отрасли на промишлеността, строителната промишленост получава възможност да се развива с пълен размах само в условията на социализма, като преодолява напълно занаятчийския характер на технологията и организацията на строителното производство. Социалистическият строй премахва всички пречки, присъщи на капитализма, които спъват механизацията на труда в строителството, осигурява непрестанно внедряване на нова, модерна техника при строежите, замества все повече и по-цялостно физическия труд на работника в трудопоглъщащите и тежки строителни процеси с високопроизводителни и усъвършенствувани машини и механизми. С това се разширява разделението на труда в строителството, което е характерно за промишлеността.

Важна насока в развитието на социалистическата строителна промишленост представлява преминаването към сборни методи на строеж. Значителен брой от строителните процеси, извършвани досега на строителната площадка, се пренасят в специализирани промишлени предприятия, където в условията на фабрично-заводско производство се изработват сглобяеми конструктивни елементи на сградите и другите строежи, стандартизирани строителни детайли и конструкции. На мястото на строежа се извършва само сглобяването на доставените готови строителни елементи, като по такъв начин делът на механизирания монтажни процеси става преобладаващ на строителната площадка и измества във все по-голяма степен, дори в известни случаи напълно, познатите досега видове строителни работи.

В организационно отношение строителната промишленост се ориентира към изграждане на едри строителни предприятия, снабдени с мощен машинен парк и постоянни строителни кадри, работещи равномерно през цялата година. Ликвидирането на дребните, полузанаятчийски строителни предприятия и заместването им с уедрени, централизирани строителни организации позволява да се използват и в строителната промишленост безспорните икономически преимущества на едрото, механизирано производствено предприятие.

Тези дълбоки промени в строителната промишленост се извършват с присъщите на социалистическото стопанство бързи темпове, осъществяват се в неочаквано кратки срокове, непознати на капитализма. Строителната промишленост се развива неспирно и несмукавано, като увелича-

ва и усъвършенствува непрекъснато своята производствена мощ.

Всички тези характерни черти в развитието на строителството му придават ново качествено съдържание. Строителното производство се издига в технико-икономическо отношение до нивото на промишленото производство. Условията, при които се произвежда строителната продукция, се приближават съществено до условията на фабрично-заводското производство. По такъв начин старото занаятчийско строителство става действително строителна промишленост и се нарежда заслужено между челните отрасли на социалистическата промишленост.

Наред с това трябва да се отбележи, че редица повече или по-малко съществени различия отделят строителната промишленост от всички останали промишлени отрасли и я определят като особен отрасъл на социалистическата промишленост. Условията на строителната площадка, при които протича строителното производство, се отличават значително от обикновената обстановка на индустриалния производствен процес във фабриката или завода. Различна е технологията на строителното производство, различна е и организацията на самия производствен процес в строителната промишленост, сравнена с организацията на производството в който и да е друг промишлен отрасъл. Разнообразните видове строителна продукция са също така характерни по своята материална форма, неподвижност, икономическа функция и пр., които са общи за цялата строителна продукция и съедновременно я отличават от останалата промишлена продукция.

Посочените различия между строителната промишленост и другите клонове на промишлеността естествено дават своето отражение върху нейната икономика, като обуславят ред специфични за нея икономически и организационни особености и ѝ придават своеобразния характер на особен отрасъл на промишлеността.

В практиката на съветската и нашата статистика строителството се разглежда не като клон от промишлеността, а като самостоятелен отрасъл на народното стопанство.¹ Повод за това са именно посочените особености на строителната промишленост, отличаващи я забележимо

¹ Вж. Словарь-справочник по соц.-экономической статистике. Москва, 1948, стр. 69, и Г. В. Рябушкин - Проблема классификации отраслей народного хозяйства и труда. Сборник статей по вопросам экономической статистики. Москва, 1952, стр. 127 и 130.

от останалите промишлени клонове, както и особено важната и роля в изграждане материалната база на цялото социалистическо народно стопанство. Този подход обуславя методиката на планиране и статистическа отчетност на строителството: в народностопанския план строителството се планира отделно от промишлеността в особен раздел, а статистическото наблюдение и отчетност се провеждат също отделно както за другите производствени отрасли на народното стопанство /промишленост, селско стопанство, транспорт и др./.

§ 2. Същност и определение на строителството

Думата строителство е едно от понятията, които са намерили най-широко и всекидневно приложение във всички области на обществения и стопанския живот. Това е в най-висока степен характерно за периода на прехода от капитализъм към социализъм, когато в разнообразните форми на строителство се концентрират всички усилия на трудещите се за преобразяване на общественно-икономическия строй и неговата материална основа.

Вследствие именно на тази широка употреба терминът строителство е включил в своето съдържание най-различни представи и елементи както от материално, така и от мисловно естество. Налага се поради това, преди да се пристъпи към определяне и изучаване предмета на Икономиката на строителството, да се выясни и уточни какво трябва да се разбира под "строителство". Необходимо е да се отграничи и да се даде едно определено и ясно съдържание на строителството като обект на дисциплината Икономика и планиране на строителството.

В най-широк смисъл строителство означава въобще създаване на нещо ново чрез свързване на отделни елементи в едно цяло. Това се отнася както за материалното производство на обществото, така и за икономическата база и за надстройката на обществения живот: политиката, изкуството, философските възгледи, обществените идеи и пр. В този именно широк смисъл се говори от една страна за строителство на заводи, жилища, жп. линии и т. н., а същевременно от друга страна и за строителство на социализма, за културно строителство, кохозно строителство, партийно строителство и пр.

Това широко съдържание, което обхваща всички прояви на обществото и на отделните му членове, което е свързано с ежедневната работа, с мислите и стремежите, с мечтите на хората, с целия им живот, неминуемо придава на понятието строителство известен емоционален

оттенък. Участието в строителството на страната в най-различните му форми утвърждава работника, селянина или интелегента като полезен член на обществото, като създател на благоденствието и частието на своя нагъд.

Характерно е, че във всички случаи строителството се схваща като едно динамично понятие, като един действителен процес, съзнателен и целенустремен. Строителството винаги се свързва с представата за известна дейност на индивида или колектива, при това дейност полезна, целесъобразна и резултатна.

В тесен омисъя строителството представлява производствената дейност в един особен отрасъл на промишлеността, именно строителната промишленост, която има за цел да създава необходимите за живота и трудовата дейност на хората здания и съоръжения /производствени, транспортни и др./. Следователно строителството е един производствен процес.

Така определено като отрасъл на промишлеността, строителството безспорно представлява клон на материалното производство, защото именно промишлеността и селското стопанство са основните отрасли на материалното производство, тъй като при тях се произвеждат материални, веществени блага.

В строителния производствен процес се създават също материални продукти, които са носители на известна потребителна стойност. Продуктите на строителната промишленост са извънредно разнообразни. Строителна продукция са заводите, фабриките, електростанциите, пътищата и железопътните линии, мостовете и тунелите, резервоарите и напоителните канали, жилищните и административните сгради, училищата, болниците и културните институти, водопроводните, канализационните и електрификационните мрежи и пр. и пр.

Освен постройката на сгради и съоръжения от всякъкъв вид и предназначение към строителството се отнася и една група трудови процеси с по-особен характер. Такива са подготвителните работи на строителната площадка /подравняване на мястото, засипване на ями и смятане на терена, изкореняване на дървета и пълнове и пр./, а също и такива работи, извършвани над или под земята, които осигуряват производството и функционирането на основните фондове /сондажни пробиви, взривни работи, изследвания и проучвания, пресушаване и наполяване на почвата и др./. Към строителството се отнасят

оде монтажът на оборудването и работите по основния ремонт на сградите и съоръженията.¹

§ 3. Предмет, задачи и метод на икономиката на строителството

През периода на социалистическото строителство в Съветския съюз се извърши диференциацията на икономическата наука: на основата на политическата икономия възникнаха цял ряд нови икономически дисциплини - отрасловите икономии, които заеха важно място в общата система от икономически знания.

Една част от тези дисциплини изследват отделни широки сфери на общественото производство в тяхната цялост, т. е. отделни отрасли на народното стопанство. Такива са икономиката на промишлеността, икономиката на селското стопанство, икономиката на транспорта и пр. Другата част отраслови икономии изучават отделните по-тесни клонове в рамките на различните народностопански отрасли. Такива са икономиките на отделните отрасли на промишлеността, отделните отрасли на селското стопанство, отделните отрасли на транспорта и пр. В числото на тези нови клонове на икономическата наука се обособи и разви като самостоятелна дисциплина икономиката на строителството.

Диференцирането на икономическата наука отразява дълбокия процес на специализация на обществения труд, който протича в социалистическото народно стопанство. "Тази специализация - говори Ленин - по своята същност е безкрайна - точно така, както и развитието на техниката."² Бурният растеж на производителните сили, който се изразява в непрекъснатото развитие и усъвършенствуване на техниката, води към обособяване на нови производствени отрасли, или до разчленяване на старите такива. При това всеки отрасъл има свои собствени задачи, особени средства и методи за разрешаването им, особености на самия производствен процес и организацията му, различно място в процеса на социалистическото възпроизводство, различни връзки с другите отрасли, своя история на развитие. Оттук произтича необходимостта от теоретическо изучаване икономиката на отделните

¹ Вж. Словар-справочник..., цит., стр. 69.

² В. И. Ленин - Съчинения, изд. 4-ва, т. 1, стр. 84.

отрасли на материалното производство.¹

Отрасловите икономии ограничават своя предмет на изучаване в рамките само на един отрасъл и по такъв начин добиват възможност да проведат едно по-задълбочено и подробно изследване на специфичните икономически проблеми, произтичащи от особеностите на отрасъла. Поради това появата и развитието на тези сравнително нови икономически дисциплини е безусловно прогресивно явление.

Преди да уточним предмета на икономиката на строителството, трябва да се сирий свършено накратко върху същността и задачите на отрасловите икономии въобще.² Наред с безспорните успехи в този сектор на научното знание съществена слабост е отсъствието на точно и изчерпателно определение на предмета на отрасловите икономии, а оттам следва и неустановеността на техните задачи и съдържание.

Някои икономисти считат отрасловите икономии като чисто теоретични дисциплини, отъждествяват предмета с предмета на политическата икономия, само че в рамките на един отрасъл, и ги превръщат по този начин в обикновени раздели на политическата икономия. Така тяхното съдържание се свежда до повторение на някои части от политическата икономия, като тези дисциплини въобще не се разграничават от политическата икономия на социализма. Такова схващане довежда неминуемо до известна откъснатост от конкретните проблеми на съответния отрасъл, до излишно дублиране на политическата икономия. В резултат не се използва, не се обобщава богатият опит от практиката на общественото производство в рамките на съответния отрасъл, а теорията не може да окаже навременна и пълноценна помощ в неговото развитие.

От друга страна съществува тесен практически уклон при разработване проблемите на отрасловите икономии. Отделните въпроси се разглеждат описателно от тясно счетоводно-отчетно или организационно гледище, липсва задълбочена теоретическа разработка и истински

¹ Вж. С. Городецкий - 3 предмета и съдържани на отраслевих икономических наук. "Вопросы экономики". 1949. кн. 9, стр. 93.

² По този въпрос от 1952 г. в Съветския съюз се води оживена дискусия, в която вземат участие множество съветски икономисти, застъпващи твърде различни становища. Дискусията е още в ход. Гл. "Вопросы экономики", 1952 г. - кн. 7 и 8; 1953 г. - кн. 2, 4, 6, 7, 8, 9; 1954 г. - кн. 6.

икономически анализ. Вследствие на това се стига до една ограничаваност на обсега и задачите на отрасловите икономии и се понижава недопустимо техният теоретически уривен.

Съществува и особена механистична тенденция /техницизъм/ при определяне предмета и съдържанието на отрасловите икономии. Тяхното изследване се насочва повече към технологията на производствения процес в различните отрасли, като се игнорира неговата икономическа страна. Отрасловата икономия се превръща по такъв начин в една организационно-техническа наука и се схваща като учение за разположението на хората и средствата за производство в предприятието, учение за организацията на технико-икономическите елементи в производствения процес.

Болшинството от съветските икономисти определено посочи погрешността на горните схващания; които могат да се считат вече като изживян етап в развитието на отрасловите икономии.

Изучавайки отделния стопански отрасъл, икономиката на отрасъла изхожда от общите закони на социалистическата икономия, установени от Политическата икономия на социализма. Това са обективните закони, които отразяват процесите на икономическото развитие, независещи от волята на хората. Действието на тези обективни закони за цялата социалистическа икономия е известно в отделните отрасли на непродуктивното стопанство приема известни специфични черти на проявление вследствие особеностите на материалното производство във всеки един отрасъл, отличаващи го от другите отрасли: различия в оръдията на труда, предметите на труда, производствените методи, характера на продукцията и пр. Доколкото тези особености са трайно присъщи на дадения отрасъл, те обуславят по силата на обективно съществуващата връзка и взаимозависимост постоянното повторение на все същите специфични форми на проявление на общите икономически закони, така че тези форми на проявление се утвърждават като специфични закономерности в развитието на отрасъла. Съвкупността на тези именно закономерности представлява предмет на отрасловите икономии. Цел на изследването е да се изучават и съзнателно да се използват тези закономерности от социалистическата държава в интерес на разширеното социалистическо възпроизводство. Необходимо е при това не отвлечено от действителността теоретично изследване на закономерностите, а задълбочено проучване, основано на анализа и обобщаването на достатъчен фактически материал от практиката на съответния отрасъл. По този начин отрасловите икономии осигуряват жизнената за развитието на всяка наука връзка между теорията и

практика. Технологиата на производството е обект на изучаване не като задача на икономиката на отрасъла, а само доколкото като материално-техническа база на общественото производство нейните особености обуславят известни икономически особености на отрасъла.

Направените дотук общи бележки върху отрасловите икономически вакат изцяло за икономиката на строителството.

Предмет на икономиката на строителството са специфичните закономерности в плановете развитие на строителството като особен отрасъл на промишлеността. При това следва да се подчерт. з, че става дума за изучаването не на някакво абстрактно "строителство въобще", откъснато от времето и пространството, а на конкретно социалистическо строителство в настоящия етап от неговото развитие. Изучаването на капиталистическото строителство не се поставя като специална задача на дисциплината, но в кръга на изследване се включва анализът на съществените противоречия в неговото развитие с цел да се съпоставят и изтъкнат преимуществата на социалистическата икономика в осигуряване бързия и неограничен растеж на строителната индустрия.

Основна задача на икономиката на строителството е да изучава и посочва пътищата и методите за съзнателно и най-пълно използване на икономическите закономерности в строителството от страна на социалистическата държава за всестранно и планомерно развитие на самата строителна промишленост и на цялото социалистическо народно стопанство. Тази най-важна задача определя както цялото съдържание на курса, така и редица конкретни задачи, произтичащи от нея.

Икономиката на строителството изучава политиката на партията и правителството в областта на строителството, стопанско-политическите задачи, които се поставят пред строителната промишленост и средствата за успешно разрешаване на тези задачи. По този начин се разкрива стопанско-организаторската функция на социалистическата държава в ръководството на строителството.

Икономиката на строителството изучава системата и методиката на планиране на строителството като отражение на закона за планомерното развитие на народното стопанство. От една страна тя изучава планирането на строителството като начин за направляване процеса на разширеното социалистическо възпроизводство в мащаб на народното стопанство, а от друга страна - като метод за организация, управление и ръководство на строителната промишленост.

Икономиката на строителството изучава планомерната и научно обоснована съразмерност и взаимодействие на материалните и субективни елементи на строителния производствен процес: средства на труда, предмети на труда и работна сила, изследва структурата на основните и оборотни фондове на строителната промишленост, разглежда вътрешните пропорции в отрасъла, пропорциите и връзките между строителството и другите отрасли.

Икономиката на строителството изучава източниците и факторите за снижаване стойността на строителната продукция, методите на борба за всеобхватно използване вътрешните резерви на строителната промишленост, условията и начините за повишаване производителността на труда, ускоряване строителството и повишаване качеството на строителната продукция, стопанската сметка като метод за планово управление и контрол на строителните предприятия и средство за повишаване рентабилността на строителството.

Метод на икономиката на строителството е марксистическият диалектически метод. Това означава, че проблемите на строителството се изучават в тяхната взаимна връзка и обусловеност, че явленията се разглеждат в процеса на тяхното непрекъснато движение и изменение, в процеса на тяхното развитие, при което винаги възниква и се развива нещо ново, а старото се разрушава и отпада. Икономиката на строителството анализира постепенното натрупване на количествени изменения в строителството и тяхното преминаване към коренни качествени промени, издигащи го на ново по-високо ниво, като изхожда от присъщите на строителното производство вътрешни противоречия, стимулиращи развитието и усъвършенствуването на отрасъла.

Такова явление, напр. като социалистическото съревнование в строителството, може да бъде върно и задълбочено изучено само когато се разглежда не откъснато само по себе си, а в непосредствена връзка и взаимозависимост с другите явления и процеси в строителството, като организацията на труда, нивото на механизацията, формите на работната заплата, снижението себестойността на строителните работи, формите на низовото планиране и отчетност и т. н. Неговата същност не може да бъде изяснена, ако не се проследи непрестанното му развитие и нарастване, обогатяването му с нови форми на съревнование, при което то се изпълва с качествено ново съдържание и преминава в своята висша форма - стахановско

движение. Най-после трябва да се посочи основната движеща сила в развитието на съревнованието и стахановското движение - вътрешните противоречия между възникващото ново и отживяващото старо, които се проявяват в борбата между старите методи и новите скоростни методи на работа в строителството, между остаряващите технически норми и високите производствени постижения на стахановците-строители, между високата социалистическа съзнателност и отживелиците на капитализма в съзнанието на работниците и пр.

Особено значение за осигуряване правилната марксистко-ленинска насока на развитие както на цялата икономическа наука, така и на отрасловите икономики и икономиката на строителството в частност имат гениалните исторически трудове на Й. В. Сталин "Относно марксизма в езикознанието" и "Икономически проблеми на социализма в СССР".

Й. В. Сталин посочи, че свободната и широка дискусия по въпросите на науката е първостепенно условие за нейното непрекъснато развитие: "Общопризнато е, че никаква наука не може да се развива и преуспява без борба на мненията, без свобода на критиката".¹ Това указание е особено ценно за сравнително младите клонове на икономическата наука, какъвто е икономиката на строителството, изобилствуващи с множество още неизяснени и спорни научни въпроси из областта на предмета, методологията, систематиката и съдържанието на тези науки. Важно значение има също тъй указанието за недопустимостта и вредата от безогледното и лекомислено отричане на всичко онова, което е създадено от досегашното развитие на различните науки. Необходимо е следователно да се издирва критично и да се използва всичко ценно от постиженията на науката в областта на строителството, за да се изгради дисциплината икономика на строителството като цялостна и стройна система от научни знания.

Изключително важна и решаваща роля за научното изясняване на редица първостепенни проблеми на икономиката на строителството има теоретичното разработване от Й. В. Сталин на такива основни положения на марксистко-ленинската икономическа наука като обективния характер на икономическите закони и възможността за

¹ Й. В. Сталин - Относно марксизма в езикознанието. София, 1950, стр. 31.

тихното използване, действието на закона за стойността при социализма и свързаните с него въпроси за стопанската сметка, рентабилността, цените, себестойността, основния закон на социализма и този на съвременния капитализъм, предмета на политическата икономия и т. н.

§ 4. Критика на буржоазния метод за изучаване икономическите проблеми на строителството

Както и другите отраслови икономии, икономиката на строителството е обособена като самостоятелна дисциплина само в социалистическата икономическа наука. В капиталистическите страни на икономическите проблеми на строителството са посветени само отделни монографии, разглеждащи и в извънредно тясно ограничени сектори от този отрасъл, или пък единични въпроси, напълно откъснати от сложния комплекс на връзки и взаимодействия, характерни за икономическия аспект на строителството. Липсва цялостна, органически свързана, стройна система от научни знания, без каквито не може да съществува и се развива една наука.

Характерен за всички буржоазни икономисти, които се занимават с икономически въпроси на строителството е частностопанският подход. Строителството се разглежда не от народностопанска гледна точка, а от гледище

Еж. H. W. Robinson - The Economics of Building, London, 1939; E. W. Cooney - Capital Exports and Investment in Building in Britain and the U.S.A. 1856 - 1914. Economics, Vol. XVI, No 64, 1949; A. E. Cairncross - The Glasgow Building Industry, 1870 - 1914. Review of Economic studies, Vol. II, 1934; C. D. Long - Building Cycles and the Theory of Investment. Princeton University Press, 1940; J. Bowen - The Building Industry in war - Time. The Economic Journal, Dec., 1939; A. Block - Estimating Housing Needs. London, 1946; Der Preisindex für Bauleistungen. Monatsberichte des Österreichischen Institutes für Wirtschaftsforschung, XXIII Jahrgang, Nr 4, Beilage No 10, Wien, 1950; Stärkere Saisonarbeitslosigkeit infolge Überdimensionierung der Bauwirtschaft. Monatsberichte d. Öster. Inst. f. Wirtschaftsforschung, XXIII Jahrg., No 2, Wien, 1950, и др.

на отделното частнокапиталистическо строително предприятие. Това се обяснява от една страна с обстоятелството, че в капиталистическото стопанство строителството се извършва от отделни капиталистически строителни фирми с различна големина, структура и организация, с противоречиви интереси, разкъсвани от жестока конкурентна борба помежду си. Строителството не може да се обособи като здраво свързан отрасъл, с единна организация и единно ръководство както социалистическата строителна промишленост, за да се изтъкнат на преден план интересите на народното стопанство и да наложат народностопанска трактовка на въпросите. От друга страна капиталистите се интересуват преди всичко от икономиката и организацията на отделното, своето строително предприятие, а не от целия отрасъл и още по-малко от народното стопанство, а буржоазните икономисти не могат да не се съобразяват в своята работа с тези "научни" интереси.

Исходна точка на изследванията естествено е най-важният елемент, двигателят на капиталистическата икономика - печалбата. Вниманието се съсредоточава върху изучаване формите на дохода от строителството: рентата, лихвата, наемите, печалбата от строителната дейност. Размерът на печалбата и рентабилността на капиталите, вложени в строителството, представляват основен въпрос, ядка на икономическите проблеми в строителството при условията на капитализма. Всичко останало има второстепенно, подчинено значение.

Строителството е преди всичко производствена дейност. Буржоазната икономика обаче подхожда към него от гледна точка на размяната, на реализацията на строителната продукция: жилища, фабрични здания и пр., защото именно при реализацията принадлежната стойност се реализира в парична форма като печалба. По такъв начин център на изследването се оказва не производствената същност на строителството, а допълнителният процес на реализацията на строителната продукция. В резултат от тази обща насока, вместо да изследва икономическата страна на строителното производство, буржоазната наука се занимава с анализиране на търсенето и предлагането на сгради с различно предназначение, построява кривите на търсенето и предлагането и изучава тяхното взаимодействие и зависимост, проучва структурата на търсенето на жилищни сгради: търсене с цел за влагане на капитал и търсене с потребителна цел и т. н.

Особен интерес за буржоазните автори представляват факторите, обуславящи обема на строителството: обстойно, с дълги колони от цифри, таблици и диаграми, се изследва ролята на движението на населението, лихвеният процент на капитала, стойността на строежите, средният доход на домакинство и др. псд.

Характерно за буржоазната статистика на строителството е липсата на пълни, еднообразни и конкретни данни за строителната дейност. Последната не се изследва по производствени показатели, а по формални признаци. Един от най-важните показатели, напр. индексът за обема на строителството, се изчислява не въз основа на действителните строежи, а по данни от сключените и регистрираните договори за строителство. Ясно е, че не всички сключени договори се изпълняват дори при нормални стопански условия. При настъпване на неблагоприятна конюнктура значителна част от тях остават неосъществени, а изчислените на такава основа показатели за обема на строежите - неверни, фиктивни. Освен това при този начин на наблюдение не се отразяват сезонните колебания, темповете, техническата въоръженост и ред други важни особености на строителното производство.

Групировката и използването на статистическия материал се подчиняват на интересите на капитализма, на нуждата да се доказва известно положение в угода на капиталистите или да се прикриват и изопачават неблагоприятните изводи, особено до се отнася до редица основни въпроси, характеризиращи бедственото положение и експлоатацията на строителните работници, като условията на труда в строежите, нивото на механизация на трудопоглъщащите и тежки строителни процеси, движението на работната заплата и пр.

Критичният преглед на буржоазната икономическа литература по въпросите на строителството може да доведе само до един извод: нейното състояние и насоки отразяват ясно въпреки желанието на авторите както противоречията в развитието на капиталистическа промишленост, така и основните антагонистически противоречия на самата капиталистическа система.

§ 5. Място на икономиката на строителството в системата на икономическите науки

Марксистко-ленинските икономически науки представляват разгънатата система от органически свързани икономико и планир. на строителството - За

делни научни клонове и икономически дисциплини, между които ръководна роля има безспорно политическата икономия. Необходимо е да се определи мястото и значението на икономиката на строителството сред другите икономически дисциплини, като се изясни отношението ѝ към по-главните от тях, нейните връзки с всяка една, и съдвременно се отграничи нейният обхват от този на другите науки и дисциплини.

Политическата икономия има за предмет производствените, икономическите отношения между хората, към които се отнасят формите на собственост, зависещото от тях положение на различните обществени групи и формите на разпределение на продуктите. Изучавайки тези категории и процеси в живота на обществото, политическата икономия разкрива законите, управляващи производството в неговата цялост и разпределението на материалните блага в човешкото общество на различни стъпала от неговото развитие. Като икономическа наука икономиката на строителството изучава един дял от общественото производство - строителството, особените закономерности в неговото развитие, възникващи на основата на общите икономически закони и обусловени от различията в материално-производствената база на отрасъла. При изучаването му тя се опира на политическата икономия, на икономическите закони, установени от нея, на нейната методология. В това се състои общото между тях. В социалистическото общество производствените отношения са еднакви във всички отрасли, в това число и строителството, и по един и същ начин влияят за развитието на производителните сили. Не са еднакви обаче самите производителни сили в тези отрасли, а оттам не е един и същ характерът на тяхното въздействие върху икономиката, в резултат на което във всеки отрасъл има специфични проблеми и закономерности на икономическото развитие. Например концентрацията на производството, характерна за промишлеността, не може да се разглежда по отношение на строителната промишленост, без да се отчете тази особеност, че средствата за производство в този отрасъл е необходимо да се прехвърлят многократно на значителни разстояния от строеж на строеж. Нивото на механизацията в строителството също обуславя редица особености в неговото развитие. Подобно отражение дава и въздействието на атмосферните условия върху хората и средствата за производство, продължителността на производствения цикъл, индивидуалният характер на производствения процес при изграждането на различните обекти и т. н. Икономиката на строителството трябва да изучава в съвкупност всички тези закономерности страни в развитието на отрасъла

Политическата икономия не се занимава с въпросите на планирането и ръководството на народното стопанство и на отделните отрасли, организацията на производството и пр., които съставляват съдържанге на стопанската политика на социалистическата държава. Конкретният характер и задачите на икономиката на строителството изискват тя да включва в кръга на своето изследване и методите на планиране и ръководство на строителната промишленост, т. е. стопанско-политическите въпроси на отрасъла. Това не означава, че тя трябва просто да описва и изброява стопанско-политическите мероприятия на партията и правителството, целеви организационно-технически подем и планомерното развитие на строителството. Икономиката на строителството е задължена в това отношение да преценява съответствието на методите за планиране и ръководство на строителството с общите икономически закони, на които те се опират и чиито изисквания трябва най-вярно да отразяват. Тя трябва също така да указва правилните пътища за по-нататъшно развитие на строителната промишленост и най-целесъобразните методи за планомерно ръководство при разрешаване на нейните народностопански задачи. За тази цел е необходимо да се изучават специфичните за строителството закономерности на развитие и да се установяват начините за тяхното най-пълно използване в интереса на цялото общество.

Всичко това определя тесната връзка и съдновременното различията в предмета и задачите на политическата икономия и икономиката на строителството като отраслова икономика.

Организация и планиране на строителното предприятие е дисциплина, която стои сравнително най-близо до икономиката на строителството. Прехарването на ясно определена граница между тях е особено трудна задача, която следва да бъде разрешена най-вече от методически гледна точка. Дисциплината организация и планиране на строителното предприятие изучава икономиката, организацията и структурата на отделното строително предприятие като организационно-производствена единица, управлението и планирането на строителното производство, структурата и използването на основните фондове, рационалната организация на труда и средствата за производство, стопанските резултати от производствената дейност на строителното предприятие и пр. Основното различие между двете дисциплини се състои в това, че икономиката на строителството изследва строителството като

пядостен отрасъл на промишлеността, като органическа съвкупност от строителни организации и има подчертан народностопански подход при разглеждането на всички въпроси, докато другата дисциплина ограничава своя предмет в рамките на отделното строително предприятие, и от тази гледна точка изучава икономическите проблеми на строителството. Различен е следователно мащабът, с който работят двете дисциплини в една и съща област: народностопански, отраслов мащаб за едната и мащаб на отделното предприятие - за другата.

Отделното предприятие обаче "не може да изпадне от погледа на отрасловата икономика, доколкото именно в предприятието се решава успехът на работата на целия отрасъл. Отрасловата икономика трябва поради това щателно да изучава икономическите условия - резултати от работата на предприятията, разкривайки тяхното отношение към икономическите проблеми на отрасъла като цялост".¹ Оттук може да се посочи една от особеностите в подхода, отличаваща двете дисциплини: икономиката на строителството изучава предприятието като основно звено в системата на строителната промишленост и народното стопанство, а курсът по организация и планиране на строителното предприятие изучава производствената и финансовата му дейност в цялото нейно многообразие.

Връзка на икономиката на строителството с другите отраслови икономики - на промишлеността, транспорта, търговията, селското стопанство и др., е на първо място общата база, на която те непосредствено се опират при изучаването на своя предмет. Такава обща база на всички отраслови икономики е политическата икономика. Освен това строителството се извършва във всички тези отрасли, поради което икономиката на строителството трябва да познава техните особености и специфични закономерности, защото те влияят върху организацията на строителното производство, проектирането на строителните обекти, вида и качествата на средствата за производство, характера на строителната продукция и т. н. Построяването на една жп. линия напр. се различава в много отношения /технически, икономически и организационни/, и то съществено, от строежа на един металургичен завод или на една жилищна сграда.

Другите отраслови икономики от своя страна също така трябва да познават закономерностите на строителството, ако искат върно и цялостно да изясняват процеса на

¹ С. Гордепкин - цит. статия, стр. 101.

разширеното възпроизводство в съответните отрасли.

Тези обстоятелства налагат тясната връзка и взаимната помощ между икономиката на строителството и останалите отрасли икономии при разрешаването на техните научни задачи.

Теорията на народностопанското планиране разработва основните принципи и общата методология за планиране както на цялото народно стопанство, така и на отделните отрасли съобразно техните особености. Икономиката на строителството използва тези общи положения и методи, установени от теорията на планирането, за да разработи и обоснове конкретните методи за планиране на строителството.

Всички видове строителство са свързани с един бъдещ период и затова планирането на бъдещото стопанско развитие неизбежно свързано с планирането на бъдещата строителна дейност. Основното звено на всеки народностопански план зариси в най-голяма степен от строителството. Запланираните темпове за развитие на народното стопанство като цяло трябва да бъдат право пропорционални на темповете на новото строителство. Така темповете на индустриализацията като процес на планово изменение структурата на народното стопанство не биха могли да бъдат осъществени без съответстващи темпове в развитието на самата строителна промишленост. Поради това теорията на народностопанското планиране определя плана за капиталното строителство като един от централните и решаващи раздели на общия стопански план.

Икономическата география оказва значителна помощ както при проектирането, така и при непосредственото строителство. Известно е какво голямо народностопанско значение има правилното разместване на производителните сили по територията на страната, което се осъществява най-вече чрез новите строежи. Именно икономическата география представя данни и материали за научно обосноваване разместването на строителните обекти при планирането на капиталното строителство. Икономическата география изучава също така разпределението на находищата на редица от най-широко употребяваните строителни материали, рационалното използване на които е от огромна важност за правилната и икономична организация на материалното снабдяване на пръснатите въ цялата страна строителни обекти.

Статистиката разработва теоретичните начала и конкретните методи, по които се организира отчетността и контролът на строителството. Тя установява показател,

ко които текущо и периодически се наблюдават и отчитат най-важните страни и елементи на строителната дейност: обемът и структурата на капиталните вложения, готовността на строителните обекти, състоянието и използването на работната сила, производителността на труда, нивото на механизацията и пр. По такъв начин се набират всички данни, необходими за цялостна, точна и своевременна количествена и качествена характеристика на строителството, които са изходна база за планирането му и незаменимо помощно средство при ежедневното оперативно ръководство на строежите.

Връзките и взаимоотношенията с указанияте, както и с редицата други стопански дисциплини определят мястото и значението на икономиката на строителството в системата на икономическите науки.

§ 6. Икономиката на строителството и техническите науки

Важната роля на техническите науки в строителното производство изисква да се определи отношението на икономиката на строителството и към тях. Разгледано по-широко, това отношение представлява вобщие отношението между икономиката и техниката, характерно за всички отрасли на материалното производство. Тези две групи науки изучават различни страни на общественото производство. Техническите науки имат за обект производителните сили в тяхната материално-веществена форма. Тяхната задача се състои в това да откриват и изучават начините за въздействие на хората върху природата за задоволяване на техните потребности. Те съдържат и обогатяват хилядолетния опит на човечеството в откриване, управление и използване на производителните сили. Ролята на техническите науки е еднаква във всички производствени отрасли: те установяват вида, материалните елементи, организацията и формата на протичане на самия производствен процес, технологията на производството.

Икономическите науки в най-широк смисъл изучават начините на производство и производствените отношения. Тяхната обща задача е да организират и насочат производството и размяната с оглед на обществената целесъобразност, да преценяват производствената дейност и нейните резултати от обществена гледна точка. Конкретната практическа задача на икономиката във всеки производствен отрасъл, вкл. и в строителството, е да следи и направлява производствената дейност не само съобразно законите на техниката, но и в съгласие с основния и другите икономически закони. Тя трябва да осигури решаването на производствените задачи с най-малки раз-

ходи на обществен труд както оцветен, така и **жн**. Казаното дотук позволява да се определи отношението и връзката на икономическите и техническите науки. Задачите на икономиката се разрешават с помощта на техниката, тъй като най-вече техническите изобретения дават възможност на икономиката да намалява разходите на обществен труд. Впрочем тази икономическа задача не е чужда на техниката. Терминът "полезен ефект", който се употребява от техниката при определяне действието на машините, е само технически израз на борбата за пестене на обществен труд.

Икономиката посочва на техниката в каква насока да се пести: материали, работна сила, време и пр., техниката търси и намира средства и начини за осъществяване на тези икономии. Икономиката направлява творчеството на техниката /конструирание на земесмукачни машини, крачещи екскаватори и пр./ . Икономиката преценява резултатите от техническата дейност. Действителен технически прогрес представляват само ония изобретения на техниката, които намират стопанско приложение.

Между особеностите на отделните отрасли важно място заемат техническите особености, които обуславят и икономическите такива. Поради това сериозна задача на икономиката по отношение на техниката е задълбоченото изучаване на ония икономически условия, които се създават с приложението на едни или други технически средства в производството.

Техниката и икономиката са неразривно свързани в диалектическо единство. Това е здрава органическа връзка на взаимодействие и развитие. Подобренито на икономическите показатели за работата на едно предприятие в голяма степен зависи от това, доколко успешно се внедряват в производството достиженията на модерната техника и технология. Правилно може да се ръководи едно предприятие, когато въпросите на техниката и на икономиката се съчетават в практическата работа - положение, което е особено необходимо за строителството. Затова е необходимо "действително да се овладее производството, неговата техника и неговата финансово-икономическа страна".¹

§ 7. Строителство и архитектура

Между строителството и архитектурата съществува и на практика, и в теорията здрава и непосредствена орга-

¹ И. В. Сталин - Избрание на лекции, стр. 369. изд. 1947г

ническа връзка. Необходимо е поради тази причина да се разгледа накратко същността на архитектурата и отношението между строителната дейност и архитектурното творчество, за да се изясни по такъв начин отношението и интересът на икономиката на строителството към въпросите на архитектурата.

Архитектурата без съмнено представлява изкуство и като такова принадлежи към елементите на надстройката. Но за разлика от много други изкуства тя не е само изкуство. Още именитият руски архитект от края на XVIII в В. Важенов отбелязва тази особеност с думите: "Архитектурата е неделимост на красотата и полза". Всяко архитектурно произведение има едновременно и утилитарно предназначение, и идейно-художествено съдържание, свързани в една и съща материално-веществена форма. Архитектурните постройки се създават преди всичко за задоволяване на определени материални потребности на обекта, като съвременно чрез специфичните средства и методи на архитектурното изкуство се отразяват идеи, мисли, чувства на обекта, явяват се форма на общественото съзнание като другите изкуства. Академик В. А. Веснин, председателя на Академията за архитектурата в СССР, отбелязва: "... архитектурата трябва да се разглежда като комплексно понятие, което обхваща в себе си функционални, санитарно-хигиенни, инженерно-технически, икономически и идейно-художествени въпроси, като при това ги обхваща не само механически. Те проникват един в друг, като образуват ново качествено единство, което се определя от понятието архитектура"¹.

В този смисъл на наука, техника, икономика и политика съотношението на отделните елементи не е еднакво и постоянно: то се изменя в зависимост от характера и особеностите на различните строежи, като ту едни, ту други елементи биват изтъквани на преден план. Така напр. основна задача на архитектурата в жилищното строителство е да проектира удобно и евтино жилище, в промишленото строителство - да осигури най-благоприятни условия за производствените процеси и пр., а след това идва задачата за оформяване на съответните сгради в архитектурно-художествено отношение. В този случай се разделящи фактори са общественно-практическото предназначение и технико-конструктивните задачи, т. е. елементи на наука, икономика и техника. При проектирането на

¹ Вж. Въпроси от теорията на съветската архитектура. Издание на БАН, София, 1950, стр. 5.

една голяма театрална, административна или друга подобна сграда обаче наред със съблюдаването на функционалните и технически изисквания архитектурата трябва главно да създаде идейно-художествения образ на постройката, следователно далеч по-голямо е значението на елемента изкуство.

Архитектурата е възникнала исторически на основата на строителната дейност на обществото. Първоначално обаче строежите са били предназначени изключително за задоволяване нуждата на първобитния човек от жилище. В тях е липсвал елементът изкуство. По-късно в постройката се влага вече известна идея, стремеж да се задоволят известни естетически изисквания посредством нейната форма, обем, мащаби, пропорции, цветове и т. н. Следователно архитектурата се е оформила като качествено нова степен в развитието на строителството. Общото между тях е, че и архитектурата, и строителството служат на практически цели. Съществено то им различие се състои в това, че архитектурата наред с практическите разрешава и идейно-художествени задачи и по такъв начин става изкуство.

Архитектурата, както и другите изкуства, е подчинена в своето развитие на икономическата база, макар и не непосредствено, а чрез другите елементи на надстройката, най-често религията, формата на държавното управление, философските идеи, правото и пр. От своя страна творческото създаване на нови архитектурни форми поставя по-сложни изисквания пред строителната техника и въздейства с това на свой ред за нейното прогресивно развитие.

Бръзката на архитектурата с материалното производство се изразява следователно в обстоятелството, че творчеството на архитектурните форми е обусловено от възможностите на строителната техника и свойствата на употребяваните материали на даден етап от развитието на обществото. Освен това обаче за създаването на което и да е архитектурно произведение е необходимо да се организира строителен производствен процес. От архитектурното решение на постройката зависи до голяма степен стойността на строежа. Обемно-планировъчните решения на сградата, изразяващи се в размерите и разположението на помещенията, броя на етажите, формата на застроената площ и т. н., обуславят вида на конструктите, не-

¹ И. Мана - За природата и спецификата на архитектурата. "Архитектура в строителство", 1953 г., кн 7-8, стр. 21

обходимите видове строителни материали и техните количества, обема на строително-монтажните работи, организацията на строежа и редица още други важни фактори, от които зависи сумата на разходите по строителството. Характерът и средствата на архитектурно-художественото оформяване /различни архитектурни елементи и детайли, скулптурни групи, обличовки и др./ също така влияят чувствително върху нивото на стойността на строения се сбект. Всичко това говори ясно за непосредствената връзка, която съществува между архитектурата и икономическите проблеми на строителството.

Съветския изкуствовед И. Мада насочва някои специфични особености на архитектурата. На първо място това е непосредствената връзка и взаимодействие, които архитектурата е запазила с практическата производствена дейност на обществото, в частност със строителното производство, докато останалите изкуства - музика, танц, живопис и др., постепенно са загубили тая връзка. Друга особеност е силната зависимост на архитектурата от характера на обществения строй, от възгледите, идеологията, естетическите представи на обществото, а в последна сметка - от характера на производствените отношения, които са определящият момент във всяка обществено-икономическа формация. Тези две особености поставят архитектурното творчество в най-тесна връзка с организацията и техниката на строителството и с цялостното развитие на обществото. Поради това тези именно страни от развитието на архитектурата представляват интерес за икономиката на строителството. Изясняването им позволява да се изучат по-пълно и всеотранно много от проблемите на самото строителство, в които се отразява въздействието на архитектурните форми.

Съвременната архитектура на капиталистическите страни отразява всеобщата криза, в която се е заплела капиталистическата система, нейните противоречия и безизходност. Капитализмът доведе архитектурата до обтрканост и безкусна смесница на различни архитектурни стилове. Отделните постижения на даровити архитекти в капиталистическите страни не могат да спасят архитектурата от нейния непрекъснат упадък. Господстващите течения във капиталистическата архитектура, формализмът и конструктивизмът, ярко свидетелствуват за това.

Огромните преимущества на социалистическия обществен и стопански строй дават възможност на архитектурата да достигне истински разцвет. Развитието на социалистическата строителна наука и техника и социалисти-

ческата организация на труда създават материалната основа на този разцвет. Социалистическият хуманизъм, изразен в сталинската грижа за човека, и последователната партийност са идейното съдържание на съветската архитектура. Творческото използване традициите на богатото руско архитектурно наследство и принципите на здравия социалистически реализъм са неизчерпаеми източници на прекрасните изразни средства на съветското архитектурно изкуство. Най-прогресивният обществен строй създава и най-съвършената архитектура.

Р а з д е л I -

ИСТОРИЧЕСКО РАЗВИТИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

Г л а в а II

ОБЩ ИСТОРИЧЕСКИ ПРЕГЛЕД НА РАЗВИТИЕТО НА СТРОИТЕЛСТВОТО ПРЕЗ РАЗЛИЧНИТЕ СЪЩЕСТВЕНО-ИКОНОМИЧЕСКИ ФОРМАЦИИ

§ 1. Влияние на икономиката върху целите, формите и организацията на строителството

Строителството е една от най-старите форми на производствената дейност на човека. Съвременното строителство е резултат на дълго, хилядолетно развитие. Всяка епоха е приемник на всичко ценно, което предшествуващите са създали и внесли в строителната техника, строителните методи и архитектурните форми. Поради това строителството трябва да бъде разглеждано като продукт на цялото досегашно развитие, от най-старите времена до днес.

За по-доброто упознаване на проблемите и закономерностите в развитието на съвременното строителство допринася твърде много изучаването на тяхното възникване, техния развой, причините, които са ги породили, т. е. изучаването историята на строителната дейност. Става дума не за основно и всестранно изучаване - това е предмет и задача на други науки, като стопанска история и археология. В рамките на курса по икономика на строителството следва да се направи кратък схематичен преглед само на най-важните моменти от това историческо развитие, и то от гледна точка на икономическия интерес.

Задача на настоящия исторически преглед е да се установи връзката на известни особености в организацията на строителството и на строителните форми с дадена общественно-икономическа формация, с определена епоха и историческа среда. Тези особености на строителството въз

ликват, както учи историческият материализъм, на основата на определен уровень в развитието на производителните сили, определени производствени отношения и господстващ обществен мироглед. Не може да се разберат напр. появата и същността на великите творения на гръцкото строителство, ако не се изясни и особенният характер на демократичния строй и обществените идеи на робовладелска Атина. Само специфичните условия на развитие на стопанството и политиката на Римската империя обясняват възникването, насоките и характерните черти на римското строителство.

Диалектическият метод счита, че противоречията са стимул на процеса на развитието, при което количествените промени се превръщат в качествени изменения. Историческото развитие на строителството е също процес на борба на противоречия: класови противоречия, противоречия между материално-техническите възможности на строителството и задачите, поставени от обществото, между отживяващите строителни форми и методи и зараждащите се нови, между формата и съдържанието на строежите, между материално-производствената основа и художествената страна на строителството, между естествената, природна среда и изкуствените строителни съоръжения и пр.

Историческото развитие на строителството независимо от временните отклонения по места е движение по възходяща линия, при което от старо качествено състояние се преминава към ново качествено състояние, от просто към сложно, от низше към висше. Началните етапи на това развитие са особено бавни в зависимост от крайно бавното развитие и усъвършенствуване на производителните сили и по-специално на оръдията на труда. Няколко хилядолетия са били необходими на човечеството, напр. за да премине от строежа на хижица с неправилна форма към превозъгълния дом. За строителството на Египет и Месопотамия мярката е все още хилядолетия; за Гърция и Рим - няколко века; по-късно - едно или две столетия само са необходими за да отбележат коренните промени в строителните форми и методи. Връзката между отделните култури и приемствеността на човешкия опит са важни фактори за ускоряване темповете на развитие както на строителството, така и на всички други области на обществената дейност.

Всяка обществено-икономическа формация се отличава с редица характерни черти, които я отделят от дру-

гите общественѝ строеве и определят свойствената ѝ база и надстройка. Всички тези черти, създаващи облика на общественно-икономическата формация, представляват съдновременно комплекс от фактори, определящи развитието на строителството. По тази причина строителството при всяка отделна обществена формация добива множество белези, които го отличават от строителството при другите формации. Това обстоятелство определя подхода, който трябва да се приложи при историческия преглед на строителството: следва да се разгледат особеностите на неговото последователно развитие през петте основни общественно-икономически формации - първобитнообщинното общество, робовладелческото, феодалното, капиталистическото и най-после при социалистическото общество.

§ 2. Строителството през първобитнообщинния строй

Производителните отношения при първобитнообщинния строй имат за основа обществената собственост върху средствата за производство, която произтича от колективната форма на труда. Колективният труд пък се обуславя от крайно ниското развитие на производителните сили, по-точно на оръдията на труда, и от слабата въоръженост на първобитния човек в борбата му с природата. Общият труд на група хора определя общата им собственост върху средствата за производство, както и върху произведените продукти. В лична собственост са били само някои от оръдията за производство, предимно такива за защита от хищни зверове. Липсата на частна собственост премахва всяка възможност за експлоатация и за класово разделение.

Строителството през този период идва да задоволи първичните нужди на човека най-вече от жилища за защита от лошо време и врагове. Енгелс посочва, че на висния стадий на дивачеството хората са започнали да строят жилища, употребявайки греди и дъски, а средното стъпало на варварството се характеризира вече с употребата на кирпичи, сушени на слънце, и камъни за строеж. Едва на горното стъпало на варварството се появяват "зачатъци на архитектурата като изкуство, градове, обградени със зъбчати стени и кули". Задоволявайки все по-сложни потребности на хората, докласовото общество постепенно изработва начинки на строителни методи и на архитектурни форми, които служат като изходна основа за по-нататъшно творчество на народите от по-късните формации.

Първобитното строителство е характерно с това, че то е самостоятелно развитие на различните места по земята и у различните народи поради липсата на възможност за обдуване и взаимодействие. Но дори и в най-отдалечените страни се срещат почти еднакви видове строежи. Това обстоятелство е естествено последствие от еднакия уroveň на развитие на производителните сили, сходните условия на живот и обществена организация и свидетелствува за рекаващата роля, която играят тези фактори в развитието на строителната дейност.

Първоначално строителството се е изразявало в допълване на дадените природни условия, напр. приспособяване естествените пещери за жилища, използване скалните заслони за защита от дъжд и вятър и пр. По-късно се преминава към строежа на кръгли или правоъгълни домове от кирпич или камък. Срещат се и своеобразни жилищни строежи в зависимост от условията на местността: скални жилищни комплекси, издъбани в меки, стръмно разрязани скали, на много етажи, свързани със стълби, няколко жилищща, издигнати в езера, блата или пък на сугатата, конусообразни жилища, изплетени от пръти и измазани с глина, и т. н.

Под влиянието на култови, религиозни схващания се издигат различни каменни паметници: колони от камък /естествени/, долмени, кръгове и алеи от изправени високи камъни, напомнящи грубо оформени колони, и др.

Както жилищата, така и селскостопанските и производствени постройки на родовата община до средното стъпало на върварството отразяват първобитния комунизъм в общественния живот. Строителството има определено колективен характер. Й. В. Сталин казва: "За да съберат плодове в гората, за да наловят риба във водата, за да построят каквото и да е жилище, хората са били принудени да работят общо, ако не са искали да станат жертва на гладна смърт, на хищните животни или на съседните групи от хора." Трудната и сравнително сложна работа по изграждането на жилищата не е била по силите на отделния човек, а се е извършвала от цялата родова община или дори от няколко обединени се съседни общини. Общият труд се е организиран на началата на простата кооперация със слабо или никак неизразено разделение на труда, напр. повдигане на тежести, изграждане на дървета или камъни и пр. Простата кооперация е имала огромно значе-

¹⁴ Б. Сталин - Въпросите на ленинизма, стр. 615, изд. 1-47 г

в живота на първобитните хора, тъй като чрез нея са се осъществявали мероприятия, иначе невъзможни при крайно примитивните оръдия, с които е разполагал първобитният човек. За построяване на наклонни жилища напр. е трябвало да се сегат и дялат, да се набиват под водата, да се свързват помежду си и разцепват необходимите дървета; да извърши тази работа с неизгладените и лошо закрепени за дръжката каменни оръдия, както и да изпълни сложните подготвителни и строителни работи, е могъл само големият, организиран колектив, родът или общината.

През този период от историята на човечеството "домашното стопанство се води на комунистически начала за няколко, често за множество семейства. Това, което се прави и използва задушно, е обща собственост - жилището, градината, лодката".¹ Колективното владение на средствата за производство и на продуктите води към построяването на колективни зърнохранилища и складове, общи помещения за добитъка и общи жилища.

Като общо правило за родовото общество всички постройки в пределите на рода или племето са били едниотипни, изработени по еднакъв начин и с еднакви материали, принадлежали са на целия народ или племе и са се различавали по своята големина според числото на жителите в тях членове на рода.

Значително влияние върху строителството е оказвало въвеждането в употреба на железните оръдия: жилищата е трябвало да се групират в по-големи поселения, да се оградят със стени и валове, постройки започнали да се изграждат предимно от камък. Строени са били и специални крепостни постройки за отбрана от долуменен тип или циклопски строеж. От друга страна железните сечива представляват огромна крачка напред и за строителната техника, тъй като са създавали далеч по-широки възможности за обработването на строителните материали навъче на камъка.

С разлюкването на родовия строй на горното стъпало на варварството настъпват промени и в строителството. Разпадането на дравната родова община и заменяването ѝ със семейното домакинство слага край на колективното жилище. Появява се едносемейният дом, който дълго време се изгражда все още с помощта на цялото племе, но вече не е обща собственост, а притежание само на отделното семейство.

¹Ф. Енгелс - Произход на семейството, частната собственост и държавата, София, 1945, стр. 188 - 189.

§ 3. Строителството в робовладелското общество

Развитието на производителните сили на първобитно-общинния строй довежда закономерно до неговото разпадане и до възникването на робството.

"При робовладелския строй - учи Й. В. Сталин - за основа на производствените отношения служи собствеността на робовладелеца върху средствата за производство, а така също и върху работника в производството, роба, когато робовладелецът може да продаде, да купи, да убие като животно."¹ Условие за появата на робския институт е такова развитие на производителните сили, при което става възможно извличането на принадена стойност.

Робският труд намира особено широко приложение в строителството и минното дело, където условията за работа са били най-тежки. Стоотици хиляди роби са били заети в строежите на древността. Техният труд е бил значително по-производителен от труда на първобитните строители. Причина за това са били от една страна по-усъвършенствуваните инструменти и сечива, употребявани в строителството, от друга страна концентрацията на грамаден брой роби в ръцете на едри робовладелци е позволявала в много по-висока степен да се развие простата и отчасти сложната кооперация на труда, отколкото при първобитнообщинния строй. За повишаване производителността на труда в строителството е допринесло и второто голямо разделение на труда в обществото - отделянето на занаятите, към които се отнася и строителството, от земеделието и скотовъдството. По тъкъв начин се създава възможност за натрупване на производствен опит и сръчност у робите, занимаващи се само със строителство, дори за издигане на опитни архитекти измежду тях, за което свидетелствуват исторически данни.

Само благодарение нечовешката експлоатация на огромните робски маси са могли да бъдат изградени величествените постройки и грамадните съоръжения на античния свят при тогавашното ниско ниво на строителната техника. Робът не е имал никакъв интерес към принудителния труд на който е бил подложен. За да го застави да се труди, робовладелецът или поставеният от него надзирател е трябвало да употребява най-жестоки физически насилия. Мъчителни наказания, безчовечни изтезания и смърт са

¹ Й. В. Сталин - Въпросите на ленинизма, стр. 615.

били отредени за недостатъчно старателните или пък непокорни роби.

Класовото разслоение на робовладелското общество е ярко изразено. "Богати и бедни, експлоататори и експлоатирани, пълноправни и безправни, жестока класова борба между тях - такава е картината на робовладелския строй." ¹ Странителството също така добива класов характер: то се ръководи и насочва от господстващата класа, изразява и обслужва нейните интереси. Огромните богатства, с които разполагат робовладелците и робовладелската държава, им дават възможност да предприемат величествени и богато оформени обществени и частни строежи. Отдавна е забравен еднотипният характер на жилищата при родовата община. Разкошните дворци на аристократите и луксозните жилища на богатите робовладелци са главно съдържание на строителството през този период в противовес на невзрачните, мизерни, най-вече глинени къщи на останалото население и бордеите на робите, от които не са останали почти никакви следи до наши дни.

Ще проследим проявленията на тези характерни за робовладелското общество черти на строителството в най-големите робовладелски държави на древността: Египет, Асиро-Вавилония, Гърция и т.н.

А. Египет

В Египет е възникнала първата робовладелска държава на древността, чието съществуване е продължило от V до началото на I хилядолетие пр. н. ера. Докато през същия период другите народи се намирали още в началните стъпала на общественото развитие, в Египет е била създадена богата материална култура, за която свидетелствуват запазените многобройни и внушителни паметници на египетското строителство.

Необходимостта от построяването и поддържането на широки напоятелни системи в източните страни е бил важен фактор за своеобразния характер на робството. Ежегодните стихийни разливания на големите реки Нил, Тигър и Ефрат са носили гибел на населението. За да се превърнат те в източник на плодородие, е трябвало да се регулират разливанията посредством сложна система от канали и насипи. Създаването на напоятелна система, прокопаването на канали, построяването на насипи-диги изисквало при крайно ниската техника от онова време обединения труд на грамаден брой хора. Простата коопе-

¹ И. В. Сталин - Въпросите на ленинизма, стр. 616.

рация на труда на много хора, необходима за устройството на напоителната система в тия условия, можела да бъде създадена само върху основата на масова експлоатация на робския труд.¹

Организирането на такава маса от хора за сложната работа по строежите е представлявало трудна задача, изискваща силно централизирана власт. На тази именно основа се създава своеобразната робовладелска държава - източната деспотия, начело с владетел-деспот, притежаващ неограничена власт. Цялото население, както и робите стъ завомзаните страни, които са строили напоителните съоръжения и се занимавали със земеделие, са били еднакво експлоатирани от владетеля и малобройната аристократическа прослойка.

Характерни за египетското строителство са били кутовите строежи - пирамидите и храмовете. Огромните пирамиди на фараоните е трябвало да изразят със своите колосални размери, монументалност и техническо съвършенство тяхното величие и владетелска мощ. Издигането на каменните блокове, тежки до 2,5 т всеки, при строежа на пирамидите е било особено голяма трудност при тогавашната ниска техника и както показват запазени стенини рисунки, се е извършвало само посредством простата кооперация на труда на хиляди роби.

Израз на икономическата мощ и политическото влияние на хрещеското съсловие са многобройните величествени храмове, издигнати в Египет.

За изграждането на тези огромни строежи са били струпвани големи количества роби в продължение на много години. Строителните работници са били настанявани в тесни казармени помещения край постройката. Следя от такива работнически селища са били намерени при разкопките около пирамидите. Многобройни данни сочат, че работниците в огромната си част роби са били поставени при крайно тежки условия за живот и работа. Намерени писмени документи оттогава показват безкрайните злоупотреби на царските чиновници, които ограбвали и без това бедната храна на робите.²

В резултат на общественото разделение на труда и класовата диференциация на обществото в Египет се появяват първите градове. Те достигат до 40 на брой, най-известни от които са били Мемфис и Тива. Планировката

¹ К. В. Островитянов - Очерки по икономиката на докапиталистическите формации. София, 1948, стр. 64.

² Вж. Всеобщая история архитектуры, т. I, стр. 51.

на Древните градове е почти навсякъде еднаква: в центъра е дворецът на владетеля или управителя, заобиколен от храмове и аристократически домове, отделени със стени от казармените помещения на робите и мизерните жилища на масата от населението.

Строителните методи се определяли от употребяваните строителни материали и оръдия за строителство. Висококачественият строителен материал — камъкът, се е превозвал сравнително отдалече и поради това е бил употребяван само за монументални строежи: пирамиди, храмове и дворци. За останалите постройки се е използвала широко глината под формата на сунени на слънце тухли. Дървото се е употребявало доста както за усиляване на основите и зидарията на стените, така и за подпорни колони и покривни гредореди, настилани с тръстика и измазвани с глина.

Оръдията на строителството са известни по намерените модели и изображения на строителни инструменти. Употребявани са били триъгълник, нивелир, оловен отвес, вилка, брадва, дървен и железен чук, длето, полировъчни камъни и пр. Въпреки примитивния характер на тези инструменти търпеливият и дългогодишен робски труд на милионите човешки маси е създал забележителните по своите размери и съвършенство творения на египетското строителство.

Действително разточителното използване на човешкия труд, както отбелязва Маркс, е най-вярно обяснение на колосалното строителство на древния Египет. Разгледайки производството на принадлежна стойност, Маркс пише: "Транзионните съоръжения на древния Египет дължат своето възникване не толкова на многочислеността на египетското население, колкото на обстоятелството, че значителна част от последното е могла да бъде употребена за тази работа. Индивидуалният работник може да достави толкова повече принадлежен труд, колкото по-малко е неговото необходимо работно време; същото се отнася и за работното население изцяло; колкото по-малка част от него се иска за произвеждане на необходимите средства за съществуване, толкова по-голяма е останалата му част, която може да се употреби за друга работа¹/за строителство на пр./

"Такава е по своята същност икономическата основа, на която възниква забележителното строителство на Египет, будещо и до днес удивление със своята монументалност и изпълнение.

¹ К. Маркс — Капитал, т. I., 1949, стр. 516.

Б. Асиро-Вавилония

Строителството в Асиро-Вавилония показва доста голямо сходство с египетското от една страна поради непосредствения допир и влияние на Египет, а от друга поради сходните условия на икономиката и обществената организация. Интересни паметници на строителството са асировавилонските храмове, които са имали своеобразен характер, дължащ се на особеностите на религията и развитието на науката, свързани с култа към небесните светила. Те са представлявали масивни стъпаловидни кули-пирамиди /зикурати/, наподобяващи египетските пирамиди, но по-ниски от тях и предназначени едновременно за религиозни обреди и за астрономически наблюдения, извършвани от жреците. Дворците в Асиро-Вавилония са били грамадни несиметрични постройки, изградени, както и другите по-големи строежи, на високи изкуствено насипани тераси. Масивните асировавилонски постройки, както и изкуствените платформи са изисквали огромен брой работници. Изводите на Маркс за разточителното използване на човешкия труд в Египет валят напълно и за Асиро-Вавилония.

Най-крупните градски центрове, възникнали в областта на Двуречието, са Вавилон във Вавилония и Енне-вия - в Асирия. Те са достигнали огромни размери както по числеността на населението, така и по заетата от тях площ. Оградени са били с дебели крепостни стени, имали са водопроводи и канализационни мрежи, главните улици са били настлани с каменни плочи.

Основен строителен материал както за дворците и храмовете, така и за крепостните стени и жилищата била глината. Глинените кирпичи с доста големи размери, наподобяващи камени блокове, са били нареждани мокри в зидарията и под своята тежест са се сливали при изсушаване в компактна маса. Строежите са се извършвали по предварително начертани на глинени плочки планове с обозначение на размерите. Оръдия на строителната техника не са намерени.

Цялостен източник за изучаване стопанския и обществен строй на Вавилон представлява "кодексът на Хамураби" - сборник от закони, написани с архаичен клинопис на базалтов стълб. В един от дяловете на сборника са събрани правните норми, регулиращи строителството. Тези норми показват, че в процеса на разделение на труда строителството се е обособило вече като отделен занаят и че при строежите наред с робския труд се използвал трудът на най-емния занаятчия-специалист по каменоделство, зидарство, търгоделство. Законът определя точно заплатата на строителя,

който носел отговорност за качеството на постройката. Предвидени били най-строги наказания за строителите при събаряне на построеното жилище.

В. Древна Гърция

Архитектурата и строителството в древна Гърция /от VII в. до I в. пр. н. е./ достигат особено високо развитие. Паметниците на строителството, оставени от този малък героичен народ на древността, по думите на Марк "запазват за нас значение на своего рода неуязвим образец". Действително архитектурните форми от многобройните гръцки строежи стават образец за подражание от всички по-късни епохи и представляват и днес богата съкровищница, от която се ползува съвременното строителство. Това определя с право древногръцкото строителство като класическо, свършено.

Строителството в Гърция се е развило в тясна връзка с древното строителство на Египет и Мала Азия, откъдето е заемствувало и усъвършенствувало редица архитектурни форми и строителни методи. Приемствеността на античното гръцко строителство от източните народи обаче не му е попречила да добие оригиналност и своеобразна красота, която го правят неповторимо.

Гръцкото строителство се отличава с голямо разнообразие на видовете. Съобразно обществената организация по-старото строителство е било насочено предимно към строежа на дворци и храмове. С развитието и укрепването на демократичния строй преобладава все повече гражданското строителство, създаващо различни постройки за обществени нужди.

Особено известен е атинският Акропол, построен през времето на Перикъл /V в. пр. н. е./. Той представлява съчетание на религиозни и крепостни постройки, издигнати на един хълм в Атина. Подобни акрополи са били строени и в други гръцки градове. Жилищата на древните гърци са отразявали имущественото неравенство на гръцкото общество. Домовете на богатите са били просторни с множество богато украсени стаи и стопански помещения /складове, стаи за робите, обори за добитъка и др./ с широк вътрешен двор, ограден с кофони. Къдите на бедните са се състояли обикновено само от две стаи и са служели едновременно за жилище и работилница.

Между обществените постройки важно място заемат във връзка с развитието на гръцката драма многобройните театри, каквито е имало в почти всеки град. Обичаят да се устройват надбягвания и борби в чест на падналите в

Оя герои постепенно е създавал у гърците голям интерес към различните атлетически състезания. За тази цел са били строени специални стадиони, представляващи кръгла или елипсовидна арена с разположени около нея места за зрителите, хиподроми за надбягвания, гимназиум за гимнастически и спортни упражнения на младежите и др.

Строежът на пътища и мостове е бил рядко явление в Гърция. Пътищата са били лоши и изоставени. Като морски народ гърците са се грижели не за земните съобщения, а предимно за морските пътища. Пристанищата във всички гръцки крайбрежни градове са били здраво построени и добре поддържани.

Гръцките градове са възникнали най-вече като значители търговско-занаятчийски центрове, водещи оживена морска търговия. Най-известните градове Атина, Коринт, Ефес и др. са броели по около 100 хил. жители. Почти всички градове са били застроени по един и същ начин: в центъра акропол с храмове и обществени сгради, заобиколен в подножието с жилищни постройки, хаотично разположени. С развитието и ръста на градовете се е появила нуждата от планировка на тяхното застрояване. Първите стъпки в това направление са свързани с името на архитекта Хиподам от Милет /V в. пр. н. е./, който е разработил плановете на атинското пристанище Пирей, Милет, Родос и др. В резултат на усилената гръцка колонизация във всички посоки са се появили многобройни гръцки градове-колонии: по островите на Егейско море, крайбрежието на Мала Азия, черноморското крайбрежие дори и в Египет. За колониалните градове е характерна правоъгълната планировка и строежът на здрави отбранителни съоръжения.

Като основни строителни материали са били употребявани камъкът, дървото, глинените произведения /тухли и керемиди/. С усъвършенствването на железните сечива камъкът постепенно измества останалите материали: преминава се към изцяло каменни конструкции на постройките. Още по-късно, при разцвета на гръцкото строително изкуство, всички по-големи постройки както храмове, така и обществени сгради започнал да се строят изключително от камък. Тухлите обикновено само сушени се използвали като по-евтин материал за изграждане на частните жилища и за градските стени поради тяхната по-голяма устойчивост на удар.

В областта на строителната техника и методи гърците са използвали всички достижения на предшествуващите епохи, но са отбелязали значителен напредък. Човекът е бил въоръжен с повече и по-съвършени оръдия. За издигане на тежките каменни елементи например са упо-

гребявали рудан, въжета и др. уреди, известни на гърците от мореплаването. По каменните блокове се виждат жлебовете, вдълбавани за закрепване на въжетата. Гърците са виждали дялани каменни блокове без свързващи разтвори.

Обществените строежи са били възлагани на особени строителни комисии, в разпореждане на които били предавани определените средства. Строежите били отдавани на търг. Предприемачите сключвали договор, в който се определяли доста подробно условията за строежа. Войчки материали се доставяли от държавата, тъй като в кариевите работещи обществени роби.

Влиянието на обществения строй може да се проследи ясно в цялото гръцко строителство. Наличието на многобройни роби /идоти, периеки/, които са работели във всички клонове на производството, е позволило на господстващата класа на робовладелците да се насочат към изкуството, науката и философията и да постигнат значителни успехи в тяхното развитие. Разрастването на занаятите и търговията и разширяването на гръцките колонии е донесло значителни богатства в Гърция, материална основа за усилено и величествено строителство. Установяването на робския труд като основа на общественото производство е обусловило появата на различни производствени и търговски постройки, довело е до нарастване на градовете, а оттам и до развитие на градостроителството и градостроителната наука, до строежа на градски укрепления и съоръжения за обществено ползуване. Формирал се е типът на богатия градски робовладелски дом, чийто размер и разпределение свидетелствуват както за значителното благосъстояние на робовладелската класа, така и за мизерията и експлоатацията на робите.

Упадъкът на гръцкото строителство започва с отслабването и раздробяването на гръцките държавици, покоряването им от македонците и замяната на своеобразната робовладелска демокрация с елинистическите монархии след разпадането на Македонската империя. Покоряването на Гърция от римляните слага край на самостоятелното развитие на гръцкото строителство.

Г. Римска империя

Римското строителство се е развило под непосредственото и силно влияние на строителството и архитектурата на Гърция. Римляните заимствували от гърците както архитектурни образци и правила, така и значителна част от строителните методи. Това не означава обаче, че римското строителство е само копие, просто подражание

на гръцките строежи. Римляните са усъвършенствували и доразвили заемствуваното и по отношение на строителната техника, и по отношение на употребяваните строителни материали, и по отношение на видовете строежи, много от които са непознати на гръцкото строителство. В римските строежи се откриват и специфични черти, плод на въздействието на древното етруско-италианско строителство на Апенинския полуостров от една страна и не особеностите в икономиката в държавното устройство на Рим от друга страна.

Развитието на римското строителство /от VII в. пр. н. е. до IV в. сл. н. е./ представлява почти точен паралел на развитието на самия Рим от малък град-държава с демократично управление до огромна робовладелска империя, простираща своята деспотична власт над целия познат тогавашен свят. Насоките на строителството, неговият размах и особеностите на архитектурните форми са в пряка зависимост от различните периоди, през които преминава стопанското, социалното и държавното устройство на Рим.

В началото /до II в. пр. н. е./, когато вниманието и усилията на римляните са били насочени към организирането и укрепването на младата държава, строителството е твърде ограничено.

Следващият етап /до н. е./ обхваща бурното териториално разрастване на Римската република и превръщането на Рим в икономически и политически център на огромната територия. Безчетните награбени богатства и робски маси създават условия за широко разгръщане на строителството на най-разнообразни архитектурни и инженерни съоръжения. Внушителни административни сгради и монументални храмове отразяват мощта и богатството на държавата, разкошни и просторни жилища наред с масовите бедняшки домове свидетелствуват за дълбокото класово разслоение между патриции и плебей, широка мрежа от първокласни пътища обслужва огромния военен апарат за подтискане на покорените страни, множество пристанища, складове, пазари и пр. са нужни за нарасналата търговия, за потребностите и вкусовете на градското население се строят различни обществени сгради и съоръжения: форуми, театри, циркове, терми и пр. Строителството през този етап има да разрешава разнообразни икономически, политически и роенни задачи на огромната робовладелска държава.

Установяването и господството на Империята /от н. е. до II в. сл. н. е./ се ознаменува най-вече със строежи, които могат да бъдат окачествени като "строителство за слава".

Последният период /III и IV в. сл. н. е./ обхваща времето на упадък и разложението на Римската империя, а оттам и упадък на строителството. Многобройните въстания и нападения на варварските племена отслабват чувствително военната мощ на Рим, разстройва се стс панският живот, опразва се държавната каса, разлага се самият робовладелски строй. Строителството се ограничава предимно във възстановителни работи, изграждане на укрепления в провинциите и по границите, строеж и поправка на пътища.

Между многобройните видове римски строежи вежно място по своята монументалност и богата архитектура заемат различните административни сгради, предназначени да обслужват апарата на държавното управление, както и разнообразните нужди на римския обществен живот, разположени около централния градски площад - форумата. В храмовете се проявява най-ясно влиянието на гръцката архитектура, тъй като и самата римска религия се оформя под непосредственото въздействие на гръцката митология. Запазенният почти напълно и до днес грамаден кръгъл храм Пантеон със своя гигантски купол /43,2 м ϕ / е връхна точка в развитието на римското техническо и архитектурно изкуство. Като най-типични римски обществени постройките изпъкват театрите, църковите и баните, снабдени с доста свършени технически съоръжения.

За жилищата на римляните пълна картина дават разкожките на градовете Помпей и Херкулан, засипани от изригването на Везувий през 79 г. сл. н. е. Богатите римляни са живели в просторни домове със широк вътрешен двор - атриум, разкошно украсени със оцветени материали, колони, статуи и стенописи, с всички възможни удобства. Голямата част от римското население обаче е живела в многоетажни масови жилища, наречени инсули /лат. инсула - остров/, строени с цел за даване под наем. Това са били тесни бедняшки жилища, многоквартирни, стигащи до 5 - 6 етаж, лишени от елементарни удобства, с помещения в приземния етаж, използвани като зачатъчни работилници и дюкани. Още по-лоши условия за живот са представлявали помещенията за робите /ергастули/, изкопавани дълбоко в земята, влажни и полутъмни като затворнически клетки, с малки прозорчета на равнището на земята.

С разширението на Римската империя изникват множество нови градове както в самата Италия, така и в най-далечните провинции. Техният брой възлиза на десетки хиляди. Голяма част от градовете в провинциите са възникнали на основата на римските военни лагери и са

запазили тяхната характерна правилна планировка с четиръгълнен форум по средата, в който се пресичат под прав ъгъл две главни улици с група обществени здания, бани, циркове и пр., типични за всяко римско селище.

Водоснабдяването и канализацията са били на високо равнище в римските градове и особено в Рим, макар и предимно за задоволяване нуждите на малобройната имотна класа. Водата се докарвала отдалеч по водопроводи, поставени на арки /акведукти/.

Многобройните римски пътища, свързани в единна мрежа, покриват отначало полуострова, а по-късно и целия античен свят, осигурявайки бързото придвижване на римските военни легиони към всяка точка от огромната империя. Римските пътища са строени праволинейно спътно, по-високо от околния терен, с многослойна настилка, павирани с каменни блокове, и са прочути със своята изключителна здравина. Забележително постижение на римското строителство представляват масивните каменни мостове по пътищата и акведуктите, както и двата грамадни моста на каменни устои и дървена конструкция, построени на реките Рейн и Дунав.

Камъкът е бил най-широко употребяваният материал във всички римски строежи. На каменоломните са били произведени квадри с точно установени стандартни размери /60 x 60 x 120 см/. което осигурявало масово производство, добро снабдяване, бързина на строежа и възможност за употреба на едни и същи блокове на всякъв вид строежи. За масовото строителство се използвали глинени кирпичи, а по-късно - майсторски изпечени червени плоски тухли. Съществена заслуга на римското строителство си остава обаче широкото прилагане на първия своеобразен бетон, чрез който не само се е поевтинявал и ускорявал строежът, но е станало възможно конструктивното изпълнение на нови архитектурни елементи - арката и сводът, непознати на гърците.

Възприемайки класическите образци на гръцката архитектура, римляните са успели да внесат самобитност в своето строителство, която е резултат на значително по-високата степен в развитието на производителните сили, респ. строителната техника и новите строителни материали, на особеностите на римското робовладелско общество и стопанската система на Римската империя, на новата обществено-политическа и държавна организация, на огромните възможности, създадени от обществените финанси и частните богатства на римляните. На тези особености се дължи монументалността и блясъкът, присъщи на римското строителство.

§ 4. Строителството през феодализма

Господството на феодалиян строй в Европа обхваща един период от 13 века - от V до XVIII в., като своят разцвет тази общественно-икономическа формация достига през X - XII в.

В началото на феодалиян епоха в строителството се наблюдава продължителен застои и дори значително връщане назад в сравнение с достигнатото от Гърция и Рим през предшестващия робовладелски строй. Причините за този упадък на строителството се крият в характерните черти на феодализма, главно в неговото бавно развитие, "При феодалиян строй - пише Й. В. Сталин - за основа на производствените отношения служи собствеността на феодаля върху средствата за производство и неговата непълна собственост върху работещия в производството - крепостния селянин, когото феодалят вече не може да убие, но когото той може да продаде и да купи. Наред с феодалиян собственост съществува частната собственост на селянина и занаятчията върху средствата за производство и върху своето частно стопанство, основано на личния труд." Макар в по-прикрита форма и донякъде смекчена, експлоатацията е не по-малко жестока, отколкото при робството. Типично за феодалиян производствени отношения е появяването на феодалиян рента в нейната отработваема форма - феодалиян повинности.

Почти до края на феодализма строителството е представлявало една от главните феодалиян повинности на крепостените селяни. Те са били задължени определено, а често пъти и неопределено време през годината да строят на своя господар необходимите му постройки и да приготвят и превозват различни строителни материали. При изпълнението на тази работа естествено липса каквато и да било лична заинтересуваност. Крепостният селянин е изпълнявал това тежко задължение неохотно и на сила, подчинявайки се само на властта и непосредствената принуда на феодаля под заплахата на безчовечни наказания и под постоянния контрол на жестоки господарски надзорници. По такъв начин строителството е запазило характера на принудителен, почти робски труд.

Възникването на европейските държави през епохата на феодализма, характерната им децентрализирана феодалиян организация и особено роля на църквата в целия обществен и личен живот придават на средновековното строителство своеобразни черти и насоки.

Характерна форма на строителството е укрепеният феодален замък. Той е едновременно жилище и крепост на феодалния владетел. Замъците се строели на мъчнодостъпни места и били обградени с ровове и здрави каменни стени, снабдени с кули и бойници. Около замъка, в обграденото от стените пространство се трупали различни стопански постройки: работилници, оръжейни складове за продоволствие, кухни, жилища за слугите и войниците и т. н.

При ранния феодализъм почти напълно липсват всякакви обществени строежи. Господства затвореното чатурано стопанство, търговията е съвсем незначителна, няма движение на населението. Затова не се строят и никакви съобщителни средства в този етап, като пътища, мостове, пристанища и пр. Използват се многобройните такива строежи, оставени от римляните, но постепенно и те се разрушават.

Църквата е мощен фактор в условията на феодализма. От една страна тя е един от най-богатите феодали, които владее огромни земи с крепостни селяни и притежава несметни богатства, а от друга страна упражнява чрез религиозния мистицизъм решително влияние над целия духовен живот на епохата. Мощта и всемогъето на църквата се изразяват в строежите на множество църкви, катедрали, собори, манастири и пр. В голямата си част това са огромните сгради, строени в продължение на десетки години с активното участие на цялото население, величествени и впечателни по своите размери и архитектурна украса.

Градовете и градският живот почти не съществуват в първите столетия на феодализма. Стопанската система на феодализма не създава условия за възникване на нови градове, а старите постепенно се обезлюдяват и разбулват. От милионното население на Рим, например към VII в., остават само около 25 - 40 000 жители. Болшинството от градовете се превръща в села. Естествено липсва и всякакво градско строителство.

Голямо обаче, около VII - VIII в., започва процес на създаване на нови градове - типични средновековни феодални градове. Както и при робовладелските градове, основен градообразуващ фактор е разпределението на труда, т. е. отделянето на занаятите от селското стопанство и разширяването на търговията. Както посочва, че именно занаятите и търговията са икономическата основа на феодалния град. Освен край стените на феодалния замък много градове са възниквали покрай манастирите, които също са представлявали големи феодални стопанства, на удобните търговски кръстопътища, на местото на някои от оцелелите древни градове

Обликът на почти всички феодални градове от ранния период е сходен: замъкът на феодала, домовете на градските първенци, църквата, общинския съвет, пазарния площад - това е центърът на града, около който се групират жилищата и останалите граждани. Целият град е бивал заобиколен със стена за отбрана. Нарастването на града е ставало чрез нови застроявания по пътищата, излизащи от града, което обуславя радиалната планировка на голямата част от градовете. С разширяване на града се налагало изместване на градските стени по-далеч от центъра.

Хаотичното застрояване води до неправилната планировка на феодалните градове, които се отличават с тесни и разкривени улици, безредно преплетени в объркана мрежа. Жилищата са били в по-голямата си част дървени, по-рядко тухлени, едноетажни и двуетажни, с дюкяни и занаятчийски работилници на долния етаж, с помещения за живеене на горния. За масата от бедното население обаче една и съща стая често е била едновременно и работилница, и жилище. Средновековните домове са били стръпани нагъсто, застроени плътно един до друг, нехигиенични. Още по-дого са били жилищните условия на крепостните селяни. Техните жилища, ниски и тъмни, изградени грубо от недялан камък, дърво или преплетени пръти, измазани с глина, покрити със слама или вършина, не се отличавали много от селските жилища през робовладелския строй.

По отношение на благоустройството феодалните градове са били на много по-ниско ниво, отколкото римските и дори гръцките градове. Липсвали са всякакви благоустройствени съоръжения. Нечистотите и отпадъците се изхвърляли направо на улицата, жилищните райони са били огнища на болести и епидемии. Павирани улици се появяват едва към началото на XIV в., а първите водопроводни тръби - към XV в.

Подобно на другите занаяти и строителството е било организирано в типичната за феодализма средновековна цехова система. В цеха на строителите в дадено селище са влизали всички занаятчи, занимаващи се със строеж: дърводелци, зидари, каменоделци и др. Цехът в липето на своя първомайстор и управата е упражнявал контролни и регламентационни функции. Поради неуспешният характер на работата и особеностите на строителния занаят обаче цеховата организация в строителството не могла да получи напълно онова решаващо значение, което имала за останалите занаяти. Строителните цехове са би-

¹ Вж. Б. Б. Веселовский - Курс экономики и организации городского хозяйства. Москва, 1951, стр. 31.

ли малко на брой и сравнително бързо се разпаднали. Строителната техника била крайно ниска

Забележим подем на строителството и архитектурата се наблюдава към края на феодализма, през т. н. период на ренсанса, резултат на настъпващите сериозни промени в икономическото развитие. През този период са създадени множество величествени постройки, забележителни по своето архитектурно-художествено изпълнение, които и до днес красят градове на Европа.

§ 5. Характер и противоречия на капиталистическото строителство

В недрата на феодализма се зараждат новите капиталистически отношения. С развитието на производителните сили, с успехите на науката и техниката, с разширяването на търговията и стоково-паричните отношения се разрушават старите закостенели феодални форми на производство. Възниква нов обществено-икономически строй - капитализмът.

В ранния период от своето развитие капитализмът създава несравнено по-добри условия за бързо увеличаване производителността на труда и нарастване на производството във всички отрасли. Наред с прогресивните черти на капиталистическата система обаче още в началото се проявяват и бързо нарастват нейните вътрешни недостатъци, произтичащи от самата същност на капиталистическия производствени отношения. Тези противоречия твърде скоро започват да тормозят и спъват развитието на всички отрасли на капиталистическото народно стопанство, в това число и на строителството. Това обяснява същественото различие между развитието на строителството в ранния и в късния период на капитализма и особено в неговия последен стадий - империализма.

Бурното развитие на капитализма в ранния период дава силен тласък на строителството. Увеличават се рязко обемът и мащабите на строителната дейност, тъй като първото нарастване на производителните сили е свързано с огромно строителство във всички отрасли на материалното производство. Разгръща се промишлено строителство, несъществуващо при феодализма и типично за капиталистическия начин на производство. Многообразието на появилите се нови промишлени производства. Паралелно с концентрацията и централизацията на промишления капитал се увеличават размерите и сложността на индустриалните строежи.

Освен промишленото строителство възникват още редица нови клонове на строителството, повикани на живот

ст нуждите на капиталистическото стопанство. Такъв значителен клон е транспортното строителство. Разширяването на производството, а оттам и на размяната поражда остра нужда от бърз, евтин и масов транспорт както на суровините, така и на масово произвежданите за пазара стоки. Ето защо започва широко строителство на жп. линии, шосета, пътища, пристанища, съобщителни средства и пр.

Развитието на капиталистическото промишлено производство предизвиква огромно струпване на работна ръка в градските центрове и бурно нарастване на капиталистическите градове, което е свързано с масово жилищно строителство и разнообразни благоустройствени строежи. Започват се спекулативни строежи, т. е. постройка на сгради не по поръчка и за определен собственик, а с цел за даване под наем или за продажба. Това означава производство на строителна продукция на пазара, типично за капиталистическия начин на производство.

За разлика от феодалиянния строй при капитализма се разрастват особено много обществените строежи от всякакъв вид. Появата на държави с централизирано управление и широки обществени нужди дава силен тласък на строителството на различни сгради за нуждите на държавния апарат, за войската и пр. Естествено тези огромни строителни задачи не могат да бъдат разрешени при старата цехова организация на строителството. Установяването на капиталистическата система неумолимо превръща по-голямата част от членовете на разпадащите се строителни цехове в строителен пролетариат, наеман от капиталистическите строителни предприятия, а една малка част от тях също така закономерно се превръщат в капиталисти. Така се появява в строителството характерната фигура на капиталиста-предприемач, организатор на строежите и на капиталистически строителни предприятия. Бърз напредък отбелязва строителната наука и техниката. Въвеждат се в употреба нови строителни материали, които разширяват извънредно много възможностите за строеж като напр. основните материали на съвременното строителство - стоманобетонът и металните профили. Общият технически прогрес дава своето отражение и в областта на строителното производство, макар и много по-слабо в сравнение с другите клонове на промишлеността.

Без да се спираме в подробности на всички отъпагелни черти на съвременното капиталистическо строителство, които ще бъдат разгледани на съответните места в следващото изложение, тук ще посочим само неговите най-характерни особености, общите положения, най-

счебийните форми на проявление на капиталистическите противоречия в този отрасъл.

Между множество фактори, създащи развитието на строителството при капитализма, значително въздействие упражняват неговата неорганизираност, частната собственост върху строителната площ, монополите в промишлеността за строителни материали, икономическите кризи и пр.

Стихийността, присъща на всички отрасли на капиталистическата икономика, се проявява с пълна сила и в строителството. Липсва един централен орган, който да ръководи и направлява строителството и да внася в него ред, доколкото това въобще е възможно за капиталистическото стопанство: отделните строителни предприятия се намират в жестока конкурентна борба помежду си, унищожавайки и поглъщайки се едно друго. Още по-малко може да се осигури правилна и рационална преценка от народностопанско гледище за необходимостта или полезността на един или други строежи. За някаква обща строителна програма може да се говори само в смисъл на известни пожелания. За това свидетелствуват най-ясно огромните мъчнотии по следвоенното възстановяване на разрушенията в жилищното стопанство в капиталистическите страни.

Частната собственост върху земята довежда до значително поскъпване на строителството. Строителните участъци, особено в големите градове, поради спекулативните стремежи на своите собственици достигат баснословни цени. В някои квартали на Гьосен стойността на застроената участък превзема четири пъти стойността на 15-етажна сграда, построена на същата площ. Строчно частната собственост върху строителните площи сърича на неуспех всички опити за препланиране на градовете, за системно застрояване, за благоустрояване. Частната собственост върху земята и високите цени на парцелите са най-послед сериозна съвръзка за индивидуалното жилищно строителство, тъй като покупката на строителния участък много често изгълъа огромната част от дребните спестявания на трудещите се и не оставя средства за самия строеж.

Одновременно с това на производството на най-важните строителни материали в редице на неговии брой крупни капиталистически обединения създа истинския технически прогрес в областта на строителството. Не е рядко явление за капиталистическото строителство да се възпрепятства внедряването на нови строителни материали,

¹ Вж. Т. Кандидан - Борбата економички и технички на негово строителство. Москва 1932 г.

които изместват някои дотогава употребявани, защото на-
кърняват интересите на техните производители. Благода-
рение на своето монополно положение на доставчици про-
изводителите на строителни материали подчиняват иконом-
ически, а понякога и организационно строителните пред-
приятия и добиват възможност да направляват тяхната дей-
ност в съгласие със своите интереси. В стремежа си да
осигурят пласмент на своята продукция, преследвани от
кризата на сръжхроизводство, монополите прибегват до
всички възможни средства. Така през 1932 г. конгрес-
ът на Американския институт за стоманени конструкции
под натиска на производителите на строително желязо е
предложил да се строи изключително със стомана дори и
в селата, да се заменят дървените стълбове на телеград-
ните и телефонни линии с железни, дори да се поставят
железни огради на шосейни пътища. Известно е също така
предложението да се използва за настилка на пътищата
каучук с цел да се погълнат натрупваните сръжхроиз-
водствени запаси по време на кризата.

Характерна е силната зависимост на строителството
от конюнктурния цикъл на капиталистическото производ-
ство: всяка промяна в конюнктурата се отразява незабав-
но в строителството. Още при първите признаци на ре-
сесивна криза рязко намалява вложенията на капитал в
производствените отрасли. Обемът на строителството е
една от най-верните конюнктурни показатели. Дори и в
периода на "процфтяване" капиталистическото строител-
ство има характер на "строителна треска" /"Bosc",
"Build now"/. Спекулативният характер на строежите
придава на капиталистическото строителство неедрав рас-
теж, с резки скокове нагоре и надолу, завършващи с фи-
насови кракове.

Въпреки това на строителството в капиталистически-
те страни често се гледа като на средство за борба с
кризите. Чрез организиране на държавни строежи през
кризисния период, които да заместят почти изцяло пре-
кратеното частно строителство, капиталистическата дър-
жава /вър всички страни, но най-вече в САЩ/ се стреми
да ангажира значителен брой работници, да намали ос-
тротата на безработицата, да омекчи социалните конфлик-
ти. Широко прокламираната "нова политика" на Рузвелт
/Ню дийл/ съдържа голям брой строителни мероприятия,
насочени преди всичко срещу безработицата. Освен това
чрез държавните строежи се е поляло да се възвъне до-
верието на масите в творческите възможности на капи-
тализма. Такава задача са имали напр. започнатите с
шумна реклама хидротехнически съоръжения по долините
на р. Тенеси /ТВА/, които обаче и днес, след повече от

двдесет години, са още ненапълно завършени. Американският журналист Стварт Чейз признава открито: "ТБА са детска игра в сравнение с гигантските успехи на електрификацията в СССР, на Волга и Дон".

Противоречивите интереси на големите капиталистически монополи в една страна са значителна спънка за осъществяването на по-крупни строежи. Политическото съперничество между държавите и самият характер на капиталистическите международни отношения, проникнати с взаимно недоверие, враждебност и измама, са спъвали изграждането на много крупни строежи със световно значение. Известна е борбата на Англия против построяването на Суецкия канал, който е бил прокопан едва тогава, когато е преминал в английски ръце. По същите причини са останали нереализирани и множество големи строителни обекти, като прокарането на подводен канал, свързващ Англия с континента под Ламанш, проекта за напояване на Сахара и др. Строежът на големия мост над Дунав между България и Румъния можа да бъде осъществен едва когато в тези страни се установи народнодемократичен строй и помежду им се създадеха нови, социалистически отношения. В системата на капитализма строежи от подобен род много рядко могат да надхвърлят сферата на пожеланията и далечните проекти.

Друга особеност на капиталистическото строителство е неговата пълна подчиненост на войната. Необходимо е да се подготви капиталистическата икономика за нуждите на бъдещата война (спределя насоките и вида на строителството, особено на промишлените строежи). Строителството се насочва предимно към изграждане на всички промишлени предприятия и стратегически пътища, а не на жилищни сгради. Системата на държавни поръчки за военната промишленост, която създава сигурност за плащане на произведената продукция, и разнообразните привилегии за военните заводи засилват още повече прилява на капитали във военното строителство.

Общият за всяко съвременно капиталистическо предприятие стимул, стремежът към максимална печалба овладява и в строителството до засилена експлоатация на строителните работници. Условието на работа по строежите и преобладаването на тежкия физически труд правят тази експлоатация почти непокрита и особено жестока. Строителните работници при капитализма са един от най-злепоставените.

Капиталистическото строителство има ярко изгазен класов характер. То отразява класовото разделение на капиталистическото общество и противоспечията, които го

издират. От една страна се наблюдават излишества и расточителства в строежите: луксозни жилища-дворци, изградени от най-скъпи материали, разположени на голяма площ, обзаведени с най-различни приспособления и удобства, изпълнени в най-чудновати архитектурни форми, задоволяващи прищевките на екстравагантни богаташи и капиталисти, а от друга страна - мизерни хижи и бордеи, мръсни и полуразрушени постройките, лишени от всякаква хигиена, където се приютява голяма част от градския пролетариат и бедните селяни. Едва ли може да се намери по-очевиден израз на класовия характер на строителството от крещящото различие, което съществува между блестящите и благоустроени градски центрове и тънещите в кал и мърсотия предградия на индустриалните центрове. Цялата строителна дейност в капиталистическото стопанство, всички нейни многообразни клонове и насоки имат една единствена и основна задача - да служат изцяло на интересите на господстващата класа на капиталистите.

Г л а в а III

ОСНОВНИ ЕТАПИ В РАЗВИТИЕТО НА СТРОИТЕЛСТАТА ПРОМИШЛЕННОСТ В СССР

Победата на Великата октомврийска революция поставя началото на социалистическо строителство в СССР. Борбата за изграждането на социализма предизвиква дълбоки промени и поставя нови задачи във всички области на живота на съветското общество, които трябва да бъдат разрешавани за пръв път в историята. Нови задачи бяха поставени пред съветското строителство. Естествено тези нови задачи и утвърждаващите се черти на новото социалистическо общество дадоха отражение върху строителството и определиха неговото съдържание, форми и организация.

Изучаването на развитието на съветското строителство дава възможност да се определи неговата роля в изграждане на социалистическата икономика. По такъв начин се установяват основните положения, най-важните характерни особености и закономерности, присъщи изобщо на социалистическото строителство, тъй като единствено в Съветския съюз е построен вече напълно социализмът. Освен това изучаването на досегашния път, изминат от

съветската строителна промишленост, и усвояването на чуждите от нея богат опит е първостепенно условие и гаранция за правилното и бързо развитие на строителството в страните с народна демокрация, които по примера на Съветския съюз вървят уверено към социализма.

§ 1. Технико-икономическата изостаналост на капиталистическото строителство в царска Русия

Царска Русия тръгна сравнително по-късно по пътя на капиталистическото развитие и при това запази значителни остатъци от феодализма в своето стопанско и обществено устройство. Това стана причина за сериозното изоставане на Русия във всички отрасли на стопанството в сравнение с другите капиталистически страни. "Рие доходи на власт - казва И. В. Сталин - в страна, чиято техника е страшно изостанала ... Тази изостаналост е вековна изостаналост, предадена ни в наследство от цялата история на нашата страна."¹

Строителна промишленост в истинския смисъл на думата като обособен самостоятелен отрасъл на производството със своя производствена база и постоянни строителни кадри в дореволюционна Русия не е съществувала. Изучавайки развитието на капитализма в Русия, В. И. Ленин отбелязва: "Строителното дело първоначално е влизало точно така /както и дърводобивът, б. н./ в кръга на домашните работи на селянства и продължава да се включва там и понастоящем, доколкото се запазва полунатуралното селско стопанство."²

Постепенно част от селяните, занимаващи се със строителство, са се превърнали в спецнасти-занаятчи работещи по поръчка в своето или в близките населени места, без да се откъсват от своето земеделско стопанство. Въпреки несъответствието на тази организация на строителство с нуждите на развиващия се капитализъм тя се е запазила в селата и в по-малките градове до революцията. Постройката на жп. линии, градското строителство и другите големи строежи обаче са внесли нови черти в организацията на строителството: "Местният занаятчия се превръща в неуседнал работник, когото наема предприемач-строител, вмъкващ се постепенно между потребителя и производителя и превръщащ се в истински капиталист."³

¹ И. В. Сталин - Соч., т. 11, стр. 247 - 248.

² В. И. Ленин - Соч., т. 3, стр. 465.

³ Пак там, стр. 465.

Сезонността и почти пълната липса на каквато и да била механизация са били отличителни черти на строителното производство, в което по преценка на Ленин в началото на настоящия век в Европ. Русия са били заети "не по-малко от един милион" строителни работници. Последните са били подложени на жестока експлоатация и зависели напълно от производа на предприемача. Работният ден е траял от тъмно до тъмно. Нивото на работната заплата е било значително по-ниско, отколкото в другите отрасли. Това положение е осигурявало големи печалби на предприемачите. Ленин посочва: "Не са редки случаите, когато предприемачът за 10 години натрупва 50 - 60 и повече хиляди рубли чиста печалба. Някои предприемачи имат по 300 - 500 работници и са станали вече истински капиталисти. Ненапрасно говорят тукашните селяни, че "няма по-изгодна търговия от търговията с дърводелци". Трудно е да се окарактеризира по-релефно самата същност на съвременната организация на строителното дело."

За изостаналостта на строителството в Русия значително е допринесла системата на концесиите, практикувана при по-големите промишлени и железопътни строеж. Чуждите капиталистически фирми са се грижели само за извличането на несметни печалби, като са експлоатирани при колониални условия заедно с царизма и руската буржоазия почти безплатна работна ръка и са спъвали всячески техническия прогрес в строителството.

По такъв начин условията, при които са били построени строителните работници и техните семейства, са били еднакви в социално-икономическо отношение с тия на обикновените фабрични работници. Затова именно Ленин характеризира строителните работници като "оформяващ се промишлен пролетариат".

Въпреки крайно ниското ниво на техниката, въпреки многобройните пипала на хищническия чуждестранен капитал, въпреки варварския гнет на царизма здравите творчески сили на народните маси в Русия са отбелязали блестящи успехи и в строителното изкуство, и в научно-техническата мисъл.

Народното творчество е развило и усъвършенствувало в течение на векове типичния за руското строителство дървен строеж от цели дялави греди, придаващ самобитност и своеобразна красота дори и на най-малките бедни селски хижи. Хиляди неизвестни строители от народа са създали приказните форми на прочутите руски събори и църкви, оригиналната техника на строежа и красивите

чертания на крепостните стени, кули и бойници /Новгород, Минск, Киев и др./ . Отделни обширни райони си се специализирали в един или друг вид строителни работи.

В областта на строителната наука и техника руските учени и новатори имат първенство в разрешаването на много съложни теоретически и практически проблеми. В Русия са били осъществени за пръв път много начинания, неизвестни на Западна Европа. Още в древната Русь и по-късно в Московската държава е било широко развито сборното строителство от предварително подготвени от дялани греди отделни части на постройката. Циментът, основният материал на съвременното строителство, е бил прилаган в Русия към края на XVIII в., т. е. значително по-рано, отколкото в Западна Европа. За пръв път е било осъществено преместване на цяла жилищна сграда през 1827 г. на Каланчевския площад в Москва под ръководството на инж. Федорович. Изработената от него носеща конструкция и други приспособления за преместването са били използвани в САЩ през 1900 г. Гроф. В. Е. Данилевски, един от ревностните съветски изследователи на постиженията на руската техника, пише: "Изворенията на древноруските архитекти, а също и запазените документи за техните научни трудове доказват, че те са създали на практика уменията да се ползват от най-важните принципи, залегнали понастоящем в основата на строителната механика."

Забележителни са постиженията на руските строители в създаването на първите релсови пътища в железопътното строителство, във водоснабдяването и пр.

През XVIII и началото на XIX в. руската архитектура преминава период на разцвет. Множество даровити архитекти, работили по това време, са оставили истински образци на архитектурно майсторство. Световно известни са имената на руските архитекти В. Баженов, М. Казаков, И. Старов, А. Воронихин, В. Стасов, А. Захаров, В. Зенцов и др.

Подписническият строй на руския царизъм и развиващият се капитализъм в Русия са ограничавали свободния творчески полет на архитектурата и техническата мисъл в областта на строителството. Едва при социализма се разкриха широки възможности за безпрепятствено развитие на творческите сили на народа и за пълно използване на ценното руско архитектурно наследство в съвременното строителство на Съветския съюз.

¹ Бж. Б. Б. Геселевски - цит. съч., стр. 81 - 82.

§ 2. Капиталното строителство в първите етапи на социалистическото строителство в СССР

Беликата октомврийска революция поставя началото на развитието на социалистическата строителна промишленост. Още през началния период в нея се зародиха и започнаха все по-ясно да се очертават основните характерни белези, отличаващи социалистическото строителство от строителството през досоциалистическите формации.

Преди всичко стрителството играе огромна роля в укрепването на социалистическия строй още от самото начало на неговото създаване. Смъкването на капиталистическата класа и вземането на властта от народа чрез пролетарската революция не означава още пълна гаранция за успеха и утвърждаването на социалистическия строй. Необходимо е под политическата и държавна надстройка на социалистическото общество да се изгради съответна материална база, на която да се опре социалистическият строй. Освен чрез национализацията на основните производствени средства материалната основа на социалистическото общество се създава с упорито, широко и напрегнато строителство на всички етапи от изграждането на социалистическото общество, а особено през преходния период от капитализъм към социализъм. Това основно положение на социалистическото строителство се потвърждава неоспоримо от историческото развитие на съветското строителство и от разгърнатото се социалистическо строителство у нас и в другите на однопартийни страни понастоящем. Тук се сливат в единство и материалното, и преносното значение на израза "строителство на социализма".

Плановият характер на социалистическата икономика изисква непременно и планово строителство. При обществена собственост върху средствата за производство организационната и ръководенето на производството могат да бъдат осъществени само чрез цялостен оперативен план. социалистическото строителство действа с пълна сила, обхваща за цялото народно стопанство при социализма икономически закон за планомерно развитие. Ликвидирана е стихийността, присъща на капиталистическото строителство. На нейно място имаме рационално разпределение и насочване на капиталните вложения в различните стопански отрасли и по отделните области от територията на страната.

Присъщи на социалистическото строителство са напрегнатите бързи темпове на строеж, вложени от гигант-

ския темп на индустриализация. Капитализмът не може и да мечтае за неимоверно кратките срокове, в които възникват огромните социалистически строежи. Темповете на строителството и на общото развитие на народното стопанство са неделими един от друг. Те не могат да се различават помежду си. Обемът и темповете на строителството е огледало и най-верен измерител за възходящото развитие на цялото народно стопанство.

В социалистическото строителство липсват всякакви пречки за механизирание на труда. Стимул за механизация е не стремежът към печалби, а борбата за повишаване производителността и облекчаване труда на човека. Това осигурява бързия технически прогрес в строителството, организират се научно-изследователски институти със задача да конструират нови строителни машини, разкрива се широко поле за технически рационализации, създава се машиностроителна база за производство на строителни машини и механизми. Всяка нова машина, всяка рационализация се внедряват незабавно и навред, във всички строителни организации, без "производствени тайни".

Превръщането на земята в общонародна собственост още с най-първите стъпки на съветската власт премахва една от същественияте пречки за развитието на строителството. Ликвидирането на частната собственост върху строителните участъци осигури на строителството свободно разстигане в ширината, позволи безпрепятствено да се благоустроят и планират градовете и селата, даде възможност за посрещане на индивидуалното жилищно строителство чрез отпускане безплатно и за вечно ползуване строителни площи на трудеците се от града и селото.

Липсата на експлоатация на човек от човека обуславя и липсата на крепящите противоречия в строителството, неизбежни при всички досоциалистически формации. Работниците в строителството се трудят не за интересите на малобройна господстваща класа, а строят за себе си, за цялото социалистическо общество. Те сами са господари на онова, което създават. Това осигурява неограничен простор за непрестанно и бързо увеличаване производителността на труда. Строителството, както и всички останали стопански отрасли служи на ненавиздания в историята на човечеството ръст на производителните сили, на материалното и духовното творчество на народа.

След победата в гражданската война и разгромването на интервентите съветската държава бе принудена преди всичко да възстанови стопанството и да осигури нормално промишлено и селскостопанско производство. Въпреки огромните трудности в първите години на съветската

власт капиталните вложения нарастваха бързо. По-голямата част от тях бяха насочени към отраслите, произвеждащи средства за производство: топливната промишленост, металната промишленост, електрификацията и др. По инициатива на Ленин бе изработен и приет от VIII конгрес на Съветите през декември 1920 г. историческият план за електрификацията на Русия ГОЭЛРО, наречен "втора програма на нашата партия". Планът ГОЭЛРО е първият единен народностопански план, даващ определена програма за строителството през един период от 15 години. Планът предвиждаше между другите мероприятия главно строежа на 30 големи районни електростанции /20 топливни и 10 хидроелектростанции/, които да послужат за основа на енергетичната система на страната. Изпълнението на ленинския план за електрификацията бе сериозен изпит за строителите. В предвидения период планът бе изпълнен около 2,5 пъти.

Наред с електрификационното, промишленото и железопътното строителство бяха взети мерки и за ремонта на жилищния фонд, и за увеличаване жилищната площ посредством ново строителство. Още през 1920 г. бе построено първото работническо селище в Подмосковския каменноуглен басейн. Започна масово строителство на работнически селища в Донбас и нафтодобивните райони.

За ръководство и управление на разрастващото се строителство бе необходимо да се създаде централизирана организация на строителното дело. За тази цел през 1918 г. към Гърховния съвет на народното стопанство /ВСНХ/ се организира Комитет за държавните съоръжения /Комгосоор/. Изпълнителен орган на този комитет е Главното управление на държавните съоръжения със задача "да подготвя и осъществява проектите за строеж от държавно значение и за такива строежи от местен характер, които не могат да бъдат осъществени с местни материални и технически средства".

През 1921 г. в състава на ВСНХ се организира специална строителна предприемаческа кантора Госстрой и се създадоха първите строителни тръстове по места, а на оледната година и първите тръстове за производство на строителни материали. Значението на тези строителни организации обаче не беше особено голямо: те изпълняваха през този период не повече от 7 - 8 % от обема на цялото строителство, докато основната маса строежи се организираха по стопански начин със силите и средствата на самите предприятия. Строителството през този период послужи като организационна и материално-техническа подготовка за преминаване към грандиозните строителни работи на първата сталинска петилетка.

§ 3. Развитие на строителната промишленост през периода на сталинските петилетки

Обемът и направлението на капиталното строителство в СССР през трите предвоенни петилетки бяха спределени от сталинската политика на индустриализация на страната и колективизация на селското стопанство.

Изпълнението на поставените задачи за изграждане тежка промишленост изискваше разгръщането на огромно строителство. За планомерния и непрекъснат растеж на капиталните вложения в промишлеността говорят красноречиво следните цифри:

Години	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936
Капитални вложения	100	134	219	394	555	526	631	693	849

Индустриализацията през третата петилетка обем на капиталните вложения надвишава капиталните вложения на първите две петилетки, взети заедно. Докато през първата четилетка бяха построени 1500 промишлени предприятия и 2500 машинно-тракторни станции, през втората петилетка броят на въведените в действие промишлени предприятия нарасна на 4500 и 3500 ЕТС, а само за трите и половина години от третата петилетка бяха построени и пуснати в експлоатация около 3000 промишлени предприятия.

В съкратен срок изникнаха гиганти на черната и цветната металургия, химическата промишленост, енергетиката, тежкото и инструменталното машиностроене, автомобилната промишленост, авиационната промишленост и пр.

Наред с това сериозно внимание се обърна през годините на сталинските петилетки на гражданското строителство: по цялата страна се разгръна огромно жилищно строителство, преустрои се и се благоустрои много от старите градове, в новите индустриални райони израстват съвършено нови градове.

Естествено огромните и изключително трудни строителни задачи по изграждането на нова, социалистическа индустрия, създаването на нови градове и благоустройствата

¹ В. М. Бузирев - Восстановителные работы и их финансирование. Москва, 1945, стр. 31.

на старите не биха могли да бъдат разрешени със старите технически средства и дотогавашната организация на строителството. Грандиозната строителна програма на първата петилетка превърна преустройството и рационализирането на цялото строително дело в първостепенно условие за успешно изпълнение на голям част от поставените в плана задачи. Новите задачи и новите мащаби на работа изискваха да се издигне строителната промишленост на нов, по-висок организационно-технически уривък.

През 1929 г. бе издадено Постановление на ЦК на СССР "За мерките по укрепване на строителството", с което се поставено началото на превръщане строителните организации в истинска строителна индустрия. При ВСНГ бе създадено строително обединение - Союзстрой. Предприемаческият начин на строеж се наложи поради своите преимущества като преобладаваща форма за организация на строителството. Създадени бяха 23 строителни тръсти, представляващи предприемачески строителни организации на стопанска сметка, които извършваха строителство по поръчка на различните ведомства и предприятия. По предприемачески начин бяха изпълнени през 1930 г. около 40 % от всички строителни работи, през 1931 г. - 47 %, а през 1932 г. - вече над 50 %.¹

През годините на първата петилетка бе значително подобро изпълнението на строителните работи. Внедрени бяха множество нови, усъвършенствувани методи на строеж, които помогнаха за сръчното и качествено извършване на огромното строителство. За пръв път бе приложен строежът на сгради от уедрени блокове, с които се улеснява много изпълняването на трудопоглъщащите зидарски работи. Макар и само като начало този нов метод на работа регистрира безспорни успехи в сградостроителството в по-големите градове.

Механизацията на строителните процеси се хвърляше с бързо увеличаване машинния парк на строителните организации. Стойността на строителните машини възлизаше през 1929 г. на 29 млн. рубли, през 1930 г. - на 64, 1931 г. - на 100, 1932 г. - на 200. Увеличи се и се разнообрази производството на строителни машини.²

По крупните строежи на първата петилетка съветските строители натрупаха богат практически опит. Съвет-

¹ Б. Бузирев - Финансиране и кредитване капиталних вложений. Москва, 1932, стр. 21.

² А. Е. Барановски - Организация и планиране на строежите. София, 1950, стр. 9 - 10.

ската строителна промишленост израсна като един от чешните народностопански отрасли едновременно с изграждането на забележителните строителни обекти по цялата огромна територия на страната.

Увеличеният обем на капиталното строителство през втората петилетка и насочването на строежите към нови, неусвоени области на страната /новите промишлени центрове в източните райони/ създаде в началото известни трудности за строителната промишленост. Тези трудности като напр. относителното изоставане в нарастването на производството за строителни материали в сравнение с обема на строежите, бяха успешно преодолені. Засили с използването на местни материали вместо дефицитни.

Разшири се прилагането на сглобяеми строителни елементи, най-вече метални. Увеличи се механовъоръжеността на строителството чрез непрекъснато увеличаване и разнообразяване на машинния парк. Стойността на машинния парк в строежите на тежката промишленост без транспортните средства, изразена в процент спрямо годишния обем на строителните работи в същия отрасъл, нараства от 3 - 3,5 % през 1932 г. на 6,1 % през 1934 г. и на 7,1 % през 1935 г. Броят на тежките кранове в строителния машинен парк от 21 в началото на 1932 г. достига 468 в началото на 1936 г.¹

Забележително явление в строителната промишленост през втората петилетка е възникването и бързото разрастване на стахановското движение. Индустриализацията на строителството и широкото му снабдяване с механизми издигнаха високо културата на строителните работници, подбуждайки ги към търсене на нови, по-производителни методи на работа. Появиха се имената на първите стахановци-строители, оставили далеч назад средните нива в своята професия. Примерът на първенците бе последван от стотици и хиляди строителни работници. В резултат на всичко това производителността на труда в строителството нарасна през втората петилетка с 83 %.

Независимо от големите успехи в строителството на лице бяха ред слабости. Голямо бе текучеството на строителните работници, което диявваше строителните организации от постоянни строителни кадри. Все още голяма част от строежите се изпълняваше по стопански начин, не рационално и не на високо техническо ниво. Допускаше се неизпълнение на строителните планове, превишаване на определената сметна стойност.

Недостатъците в строителството бяха отбелязани на нарочното съвещание на ЦК на КПСС, проведено през м. де

¹ А. В. Барановски - изт. съч., стр. 11.

декември 1935 г., в резултат на което бе издадено историческото постановление на СНК на СССР и ЦК на ВКП/б/ от 11.II.1936 г. "За подобряване на строителното дело и за поевтиняване на строежите". Широката програма от практически мероприятия, които обхващаха всички страни на строителното производство, направи постановлението крайъгълен камък, който отбелязва началото на редицелен подем в развитието на строителната промишленост.

В постановлението се казва: "Основа за въвеждане ред в строителното дело и за поевтиняване строежите е преходът от занаятчийство и безсистемност в строителството към едра строителна промишленост. Затова е необходимо да се премине към изпълнение на строителните работи по предприемачески начин, т. е. от постоянно действащи предприемачески организации, притежаващи собствена материално-техническа база /механизми, транспорт, оборотни средства, жилищен фонд и пр./, постоянни строителни кадри и опиращи се в своята работа на крупното промишлено производство на строителни детайли, полуфабрикати и конструкции."¹

Борбата за изпълнение на наредените от партията и правителството мероприятия доведе до значително разширяване и организационно укрепване на системата от предприемачески строителни предприятия, до разрастване на тяхната материално-производствена база, засилване ролята на стопанската сметка и финансовия контрол.

Новото, рязко увеличение на програмата за капиталните вложения в третата петилетка изискваше по-нататъшна реорганизация в управлението на строителния апарат с оглед да се осигури единно ръководство на цялото строителство от един център. Бяха взети мерки за отстраняване слабостите и в двата важни сектора на строителството - проектирането и финансирането на строежите. На 26.II.1936 г. бе публикувано постановлението на СНК на СССР "За подобрене проектното и сметното дело и за уреждане финансирането на строителството"², което установи строг ред за изработване проектносметните документи и за изразходване и отчетене средствата за строеж.

През 1936 г. бе образуван Всесъюзен народен комисариат на строителството /Наркомстрой/, който да обхваща под своето непосредствено ръководство чрез подле-

¹ Бж. Справочник по законодателството към работников госсударственной промышленности СССР, Москва, 1951, стр. 151 - 152.

² Бж. Справочник по законодателству..., стр. 154.

домствените си предприемачески строителни организации най-крупните строителни обекти в страната.

С работата на строителството се занима и XVIII конгрес на ВКП/б/, свикан през март 1939 г. В резолюцията на конгреса бе посочено изключително голямото значение на скоростните методи: "Конгресът обръща внимание на необходимостта от решително внедряване в практиката на скоростните методи на строителството, за което се изисква да се развива строителната индустрия, всемирно да се укрепват териториалните строителни организации, да се превърне строителната индустрия от изоставащ в чужден отрасъл на народното стопанство с широко развита комплексна механизация и употребата на стандартни детайли и конструкции, като се построят необходимите предприятия за това." Действително скоростните методи, свързани със сглобяване на предварително изготвени детайли, съвместяване на различните строителни процеси и висока механизация, намериха широко приложение в Донбас, Поволжието, Ленинград и по другите строежи в страната, като преминаха скоро на ново, по-високо стъпало с организването на поточно-скоростното строителство на повече еднородни обекти.

През третата петилетка нарасна многократно паркът от строителни машини и механизми, съоръжения и транспортни средства. Докато в началото на първата петилетка основните фондове на строителните организации в механиката и промишленост съставляваха 7 - 10 млн. рубли, към началото на втората петилетка фондовете на строителната промишленост нараснаха на около 500 млн. рубли, а в началото на третата петилетка достигнаха 1887 млн. рубли.²

Напрегнатото строителство през годините на трите сталински петилетки даде блестящи резултати: посредством огромните капитални вложения за времето от 1928 до 1940 г. основните фондове на народното стопанство се увеличиха 5 пъти, на промишлеността - 8 пъти, а държавният жилищен фонд се удвои. Изградена бе могъщата, лепоклатима материално-производствена основа на съветското социалистическо стопанство.

¹ ВКП/б/ в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК", ч. II, 1941 г., стр. 742.

² В. А. Бузирев - Восстановительные работы, ... цит. съч., стр. 78.

§ 4. Строителната промишленост в условията на Отечествената война и през първата следвоенна петилетка

Внезапното нападение на хитлеристка Германия през юни 1941 г. прекъсна мирното строителство на третата петилетка.

Войната постави за разрешение пред строителството особено отговорни задачи. Трябваше да се прехвърли цялата промишленост от временно окупираните западни райони далеч на изток. В невиджано кратки срокове бяха евакуирани стотици промишлени предприятия в Урал, Западен Сибир, Казахстан, Узбекистан и др. За 4 - 6 месеца се пукаха в действие нови големи предприятия или нови агрегати и цехове на действащите предприятия. Само до края на първото шестмесечие на 1942 г. в най-трудните условия на войната бяха преместени и започнаха да произвеждат 1800 крупни предприятия в източните райони и се разгърна в огромни мащаби скоростното строителство на нови предприятия, снабдяващи армията с боеприпаси и въоръжения. Това бе възможно само с извършването на не обикновено много строителни работи и осигуряването на изключително високи темпове на строеж, надминаващи всички постижения на мирновременното строителство. Блестящото изпълнение на тази крайно трудна задача представлява неосценима заслуга на съветските строители в извоюване победата над врага.

Строителната промишленост даде своя принос и непосредствено за успешното водене на военните действия на фронта. Мощни, добре снабдени със строителни машини и транспорт строителни организации отидоха на фронта като военни подразделения за изграждане на укрепления, опорни точки, отбранителни линии и пр. през първата фаза на войната и за осигуряване пътищата за стремителното настъпление на съветските войски през втората фаза.

Бъпреки неизброимите трудности капиталното строителство продължи и през годините на войната, обезпечавайки разширеното възпроизводство в народното стопанство. Направлението на капиталните вложения по отрасли и по райони се определяше от нуждите на войната. Голямата част от средствата бяха насочени към клоновете на военната промишленост, металургията, машиностроенето и другите отрасли на тежката промишленост, снабдяващи фронта и армията. Повече от 60 % от капиталното строителство бе извършено в Урал, Поволжието, Сибир, средноазиатските републики и другите източни райони, които

се превърнаха в мощни бази за снабдяване на Съветската армия с боеприпаси, танкове, самолети и друго най-модерно оръжие. Не бе прекратено обаче и гражданското строителство: прерайонирането на промишлеността и свързаното с това преместване на значителни маси население към изток наложи да се разгърне оживено жилищен и комунално строителство в градовете и работническите селища в новите райони.

Бойната нанесе неизброими щети на съветското стопанство. Немските окупатори напълно или частично разрушиха и изгориха 1710 града и повече от 70 000 села, изгориха и разрушиха над 6 млн. здания и лишиха от покрийв 25 млн. души. Разрушени бяха 31 850 промишлени предприятия, 65 000 км жп. линии, 49 100 жп. станции, 40 000 болници и др. лечебни сгради, 84 000 училища и др. културни сгради, 2690 машинно-тракторни станции и пр. и пр.¹

Възстановяването на небивалите по своя обем разрушения във всички отрасли на стопанството бе отговорна задача, с която съветската строителна промишленост се зае още в разгара на Отечествена война. На 22. I. 1943² бе издадено постановление на СНУ на СССР и на ЦК на ВКП/б/ "За неотложните мерки по възстановяване на стопанството в районите, освободени от немска окупация". Строителите дървяха зад частите на Червената армия и веднага след отместването на бойната линия започваха с помощта на местното население да възстановяват заводите, жилищните сгради и колхозите.

Възстановителните работи бяха разгърнати в още по-широки мащаби с утвърдения през март 1946 г. Закон за петгодишния план за възстановяване и развитие народното стопанство на СССР за 1946 - 1950 г., който след победоносния край на Великата отечествена война отбелязва началото на нов, мирен етап в развитието на Съветската страна. Основна стопанско-политическа задача на първата следвоенна петилетка бе "да се възстановят пострадалите райони на страната, да се възстанови довоенният уловен на промишлеността и селското стопанство и след това да се надхвърли този уровень значително". За изпълнението на тази задача бяха необходими гигантски мащаби на строителството. Планът установи капиталните вло-

¹ Съобщение на извънредната държавна комисия "За материалните щети, причинени от немско-фашистките окупатори на държавните предприятия и учреждения, колхозите, обществените организации и гражданите на СССР", вестн. "Правда" от 13. IX. 1945 г.

чения на 250,3 млрд. рубли, от които 153 млрд. рубли за строително-монтажни работи, или средно над 30 млрд. рубли годишно. Само за жилищно строителство бяха предвидени 42,3 млрд. рубли, което значително превишава разходите за тази цел през трите предвоенни петилетки, взети заедно.

С оглед измененията в стопанството и новите строителни задачи след войната бяха внесени съответни промени в организацията на строителния апарат. Създадени бяха нови строителни министерства, организирани бяха и множество нови специализирани строителни предприятия при различните промишлени министерства. Особено голямо значение за осигуряване бързия и всеотъстен подем на строителната промишленост има създаденият през май 1950 г. Държавен комитет по въпросите на строителството при Министерския съвет на СССР. Той стана централен ръководящ орган, внасящ единство в насоките на развитие на строителната техника и организационните методи на всички строителни организации в страната.

За подобряване на строителството петгодишният план предвиждаше цяла система от мероприятия за внедряване на най-новите достижения на съвременната техника за механизация и индустриализация на строителните работи. Особено внимание бе обърнато върху подобряването на икономическите показатели в работата на строителните организации. Важно мероприятие в тая насока бе предприятото по инициативата на И.В. Сталин решение на Министерския съвет на СССР да се намали от 1. VII. 1950 г. сметката стойност на строителството средно с 25% при запазване на утвърдените за същата година задачи по въвеждане в действие на производствени мощности. Намалването на стойността и подобряването качеството на строителните работи станаха най-актуални и важни задачи и предмет на съревнование за всички работници в съветската строителна промишленост.

В резултат от изпълнението на следвоенната петилетка Съветският съюз постигна нов, мощен подем във всички отрасли на народното стопанство и културно-битовия улов на трудещите се. Възстановени, построени и въведени в действие бяха 6000 крупни промишлени предприятия, прокарани хиляди километри жп. линии, изградени стотици разрушени градове и хиляди села. Грандиозните мащаби и темпове на възстановителните работи и новото строителство през петилетката представляват забележителен успех на социалистическата икономика и крупна победа на съветската строителна промишленост.

§ 5. Строителството в периода за прехода към комунизъм

Историческият XIX конгрес на КПСС, отчитайки досегашните постижения на социалистическото строителство и достигнатия етап в развитието на социалистическото общество, постави като основна и непосредствена задача пред съветските народи "построяването на комунистическото общество по пътя на постепенния преход от социализъм към комунизъм". Новата, пета петилетка на Съветския съюз за 1951 - 1955 г., в която са залегнали директивите на XIX конгрес, е голяма крачка по пътя към комунизма.

За да се ускори изграждането на материално-производствената база на комунизма, капиталните вложения през петата петилетка са удвоени в сравнение с капиталните вложения през четвъртата петилетка. Само за първата година от петилетката обемът на капиталните вложения възлезе на 132 млрд. рубли, което съставлява повече от половината на всички капитални разходи през периода 1946 - 1950 г. и превишава два и половина пъти обема на капиталните вложения през предвоенната 1940 г. Капиталните вложения в промишлеността се увеличават около 2 пъти, в селското стопанство - приблизително 2,1 пъти, при което за напояване и мелиорации - приблизително 4 пъти, в транспорта и съобщенията с 63%, за жилищното строителство - около два пъти, и т. н.

Във връзка с генералната задача, стояща пред съветското общество, за създаване материалните основи на комунизма добиват особено значение оповестените в продължение на един месец /от 21.VIII. до 21.IX.1950г./ четири постановления на партията и правителството за строежа на Куйбишевската и Сталинградската хидроелектростанции на р. Волга, Главния Туркменски канал Аму-Даря - Красноводск, Наховската хидроелектростанция на р. Днепър, Южно-Украинския и Северо-Кримския канали. Тези строежи, както и строителството на Волго-Донския плавателен канал съветските народи нарекоха строежи на комунизма.

Куйбишевската и Сталинградската хидроелектростанции ще имат съответно 2 млн. и 1,7 млн. кв мощност и ще произвеждат годишно по 10 млрд. киловатчаса енергия. Само Куйбишевската централа, която ще бъде най-голямата в света, ще произвежда пет пъти повече електроенергия, отколкото цялото производство на царска Русия. двете хидроцентрали ще бъдат построени в срок от 5 г. и ще влязат в действие съответно през 1955 и 1956 г.

Главният Туркменски, Южно-Украинският и Северо-Кримският канали, осигурявайки напояването на милиони

хектара засушливи степи и полупустинни земи, ще позволят да се развие интензивно земеделие в тези райони и ще повишат рязко добивите от земеделски култури.

Волго-Донският канал, дълъг 110 км, който бе завършен през пролетта на 1952 г., свързва в единна система цялата речна плавателна мрежа на Съветския съюз и превърна Москва в пристанище на пет морета.

Величествените хидротехнически строежи, разгърнати в Съветския съюз, представляват понастоящем решаващо звено в широката система от мероприятия за построяване на комунистическото общество. Осъществява се в наши дни гениалната мисъл на Ленин: "Комунизмът, това е съветска власт плюс електрификация на цялата страна." На основата на изобилната и евтина електроенергия, която ще дават мощните хидростанции, ще стане възможна пълната електрификация на промишлеността, невиджаното разширение на производствените мощности и всемерното увеличение на промишленото производство както на средствата за производство, така и на средствата за потребление - първа предпоставка за прехода към комунизма.

Широкото електрифициране на железопътния транспорт и гъстата мрежа от речни пътища и канали ще разрешат транспортната проблема, осигурявайки бърз, масов и евтин транспорт на огромни количества товари по всички райони на страната.

Електрификацията на селското стопанство ще промени значително облика на селскостопанския труд и колхозния бит. Крупните мелiorативни строежи ще преобразят природата и ще приближат страната към изобилие на селскостопански продукти, а изобилието на промишлени произведения и селскостопански продукти от всякакъв вид е важно условие за преминаване към комунизма.

Изграждането на гигантските строежи на комунизма означава нов етап в развитието на строителната промишленост в СССР. Борбата за разрешаване на изключително сложните технически проблеми и за преодоляване на трудностите, свързани с грандиозните мащаби и темпове на строителните работи, води до невиджан подем на строителната индустрия.

Трябва да бъде организирано изпълнението на огромни строителни работи в извънредно кратки срокове. Дължината на каналите, които ще се прокопаят през петклетката, надминават с 50 % общата дължина на реките Волга, Дон, Днепър и Аму-Даря, взети заедно. Общият обем на земните работи за изкопи и насипи по строежа на хидростанциите и каналите надминава по приблизителни пресятания 2,5 - 3 млрд. куб. м. При строежа на Панамския канал напо., който е бил строен в продължение на 35 г.,

се били изкопани само 100 млн. куб. м, а при изкопаването на Срецькия канал - 75 млн. куб. м. за 22 г. Обемът на бетонните и железобетонни работи на великите сталински строежи се оценява приблизително на около 25 млн. куб. м.¹

Тези задачи могат да бъдат разрешени успешно от строителната промишленост само на основата на пълна и комплексна механизация. Съветското машиностроене снабдява строителите с мощни и високопроизводителни машини и механизми, конструирани специално за крупните хидротехнически строежи. За землените работи бяха създадени гигантски крачещи екскаватори с вместимост на лопатата 14 куб. м, земесмукачи с производителност до 1000 куб. м в час, скрепери, загребвачи до 15 куб. м земя, булдозери, грейдери и др. под. За бетонните работи бяха осигурени свръхмощни автоматизирани бетонни заводи, произвеждащи от 750 до 1200 куб. м бетон в час. Внедрени са множество разнообразни машини от нов тип: мощни кранове, подечни механизми, транспортни средства, товарно-разтоварни машини и т. н. Непрестанно се увеличава машинният парк на строителните организации. Петгодишният план предвижда екскаваторният парк да бъде увеличен не по-малко от 2,5 пъти, скреперите и булдозерите 3 - 4 пъти, подвижните кранове - 4 - 5 пъти.

Огромните успехи на съветското строителство в изграждането на гигантските строежи на комунизма и неговият всеотраден организационно-технически подем определят авангардната му роля в развитието на световната строителна техника. В процеса на проектно-проучвателните работи и при самите строежи възникна огромен комплекс от свършено нови инженерно-технически проблеми, които способстваха за развитието, а в някои случаи и за създаването на нови клонове на строителната наука. Развитието на съветската строителна техника е неразривно свързано с работата на многочислени научни учреждения. Количеството на научно-изследователските и учебните строителни институти в Съветския съюз и на богато обзаведените лаборатории на по-големите строежи не може да се сравнява с незначителния брой подобни институти на Запад. Всичко това показва вездущата роля на съветската строителна наука.

Госравнимите преимущества на социалистическата икономика пред капиталистическата, нейният бърз и не-

¹ Я. Жуковский, Е. Руссаковский - Великие сталинские стройки и их роль в создании материально-производственной базы коммунизма. "Плановое хозяйство", 1951 г., кн. 4, стр. 10.

сметтаван възход и бурното развитие на производителните сили в периода на прехода към комунизъм осигуряват неограничени перспективи за по-нататъшно развитие и усъвършенстване на съветската строителна промишленост.

Г л а в а I V

СТРОИТЕЛСТВОТО В БЪЛГАРИЯ.

Историческото развитие на строителството в България е обусловено от последователните етапи, през които е преминал материалният и обществен живот на нашия народ. Буржоазната историческа наука определяше периодите в развитието на нашата история по парцела, изхождайки от формален, външен белег - държавната организация, която е продукт, а не същност на общественото устройство. Историческият материализъм посочва единствено правилния метод за периодизация историята на един народ - проследяване различните общественно-икономически формации, които закономерно се редуват в неговото обществено развитие.¹ На основата на така изградената научна периодизация на нашата история могат да се определят и периодите в развитието на българското строителство, както следва:

А. Строителство по нашите земи преди идването на славяните и прабългарите:

- а/ предисторическо строителство /до VI в. пр. н. е./;
 - б/ единичен период /от VI в. по. н. е. до I в. сл. н. е./;
 - в/ римско строителство /от I в. до III в./;
 - г/ ранно византийско строителство /от IV до VI в./;
- Б. Българско строителство.

Г. Строителство през родовообщинния строй - славянско строителство /VI и VII в./.

¹Институтът за българска история при Академията на науките у нас проведе през 1950 г. дискусия по въпроса за периодизацията на българската история, в която взеха участие видни наши историци и икономисти. Дискусията установи в основни линии макар и не окончателно главните периоди в нашето историческо развитие.

II. Строителство през дофеодалния период /от VII до X в./:

а/ период на военно и дворцово строителство /от VII до средата на IX в./;

б/ период на християнско строителство /от средата на IX до X в./.

III. Строителство при феодализма /от X до средата на XIX в.:

а/ българо-византийски период /от X до XIV в./;

б/ строителство през периода на турския феодализъм /от XIV до средата на XIX в./.

IV. Капиталистическо строителство /от средата на XIX в. до 9.IX.1944 г.

V. Социалистическо строителство /от 1944 г./:

а/ строителство до национализацията на промишлеността /от 1944 до 1947 г./;

б/ строителство след национализацията /от 1947 г./

Строителната дейност при всеки отделен период се характеризира с редица специфични особености в организацията и формите на строителство, които произтичат от особеностите на общественото и икономическо устройство на дадения етап. Тези именно особености определят достатъчно ясно границите на различните периоди.

§ 1. Старобългарско строителство

Поради средищното положение на нашите земи на Балканския полуостров, където се кръстосват пътищата между Изтока и Запада, през тях са преминавали много древни народи и са оставили следите на своята строителна култура. Измежду строежите преди идването на славяните и българите най-многобройни и значителни са римските строежи.

С оглед ограничените задачи на настоящата тема в рамките на курса строителството до XIV в. ще бъде разгледано накратко под общото наименование старобългарско строителство. Поотделно ще се изтъкнат най-главните черти на строителството през периода на турския феодализъм и на капиталистическото строителство у нас. Вниманието ще бъде насочено предимно върху развитието на нашето социалистическо строителство, чиято задачи, особености и постижения следва да бъдат по-обстойно разгледани.

С установяването на политическо и икономическо господство на Римската империя върху земите до Черно море и Дунава в тях се създават условия за интензивен, градоки живот. Възникват множество градове с типичните римски обществени и благоустройствени строежи, отбранителни съоръжения и широка мрежа от отлични римски пътища. Запазените римски строежи по-късно са въздействували за оформяне архитектурата и строителните методи в началните етапи от строителството на българите.

Към VI в. Балканският полуостров бива залян от идеите от север славянски племена, намиращи се в пърбитнообщинен строй. Техният поминък, земеделие и скотовъдство и разпокъсаната им племенна и родова организация не са създали градове с присъщото им градско строителство. Славяните обаче са донесли в новата си родина свои строителни методи и свое строително изкуство: това е типичният за всички славянски народи дървостроителен блокострой. Славяните са живеели в гористи местности, даващи изобилен дървен материал при липса на камък за строеж. Малките славянски селища са се състояли изключително от дървени жилищни постройки, еднопространствени или разделени на две помещения с огнище по средата и обикновено със сламен покрив. Постепенно славяните са достигнали високо майсторство в дървената архитектура. Жилищата са били изградени с усилията на цялата задруга или рода. Демократичността на родовия строй у славяните първоначално се е отразяла в еднотипността на жилищата, еднакви за всички членове на рода, която се запазва до началото на разложението на родовообщинния строй и появата на военно-племенна и родова аристокрация.

Към средата на VII в. на полуострова идва от северозапад една прабългарска дружина начело с хан Исперих, която заедно с намерените за държавна организация славянски племена създава обширна славяно-българска държава на федеративни начала /681 г./. Родовообщинният строй по това време е в процес на силно разложение: и у нас обаче, както и при останалите славянски народи, не се оформя напълно робовладелчески строй, а се преминава постепенно към феодализъм. През един дълъг преходен период /приблизително до първата трета на X в./, наричан дофеодален, се запазват остатъците от родовообщинния строй наред с все повече утвърждаващите се черти на феодализма.

Първите паметници на българското строителство са предимно от военно-отбранителен характер: защитни укрепени лагери - аули, военни окопи, които и днес личат

на много места в Добруджа и Тракия като дълги ровове с засипана от едната страна пръст. Благоприятни условия за по-пирска строителна дейност настъпват при сравнително мирния период в началото на IX в. през времето на българския владетел Муртаг. От този период датират първите монументални каменни строежи във възстановената столица Плиска, която била обградена с дебели крепостни стени /над 2,5 м/ от големи каменни блокове с кръгли и многоъгълни кули, с бойници и врати. В крепостта са били изградени два двореца с други постройки също от дялани каменни блокове - квадрати. Втората българска столица, както говори намереният старобългарски надпис на една каменна колона /Чаталарският надпис/ е била основана също от Муртаг. Тя представлява подобна крепост с дворцови постройки по средата, сходни по план и строеж с тези от Плиска.¹ Към този период се отнасят и множество постройки, следи от които са открити по платото на Кадара, вероятно останки от силна крепост. Друг надпис /в църквата "40 мъченици" в Търново/ изброява някои по-важни строежи на Муртаг: "преславен" дворец на Дунава, мост на р. Тича, гробница по средата между Дунава и Преслав и др.

Строителството през този пръв период е ориентирано изключително към военни и дворцови строежи. Подобни строителни паметници освен в столиците не са открити никъде другаде в страната, където по всяка вероятност се е наложил изцяло славянският градеж от дърво. Суровата монументалност и значителните размери на каменните постройки имат за цел да изразят идеята за могъществото и величието на ханската власт и държавата.

Покръстването на българския народ през 865 г. отбелязва началото на нов етап, дава нови насоки в развитието на българското строителство. Въвеждането на християнското богослужение е свързано със строежа на множество църковни сгради не само във и около столицата, но и в цялата страна. Особено голям размах добива строителството при Симеон, което съвпада с разцвета на българската феодална държава. Строежите от тази епоха отразяват укрепването на държавата и забогатяването на господстващата класа - боляри и духовенство, в резултат от победоносните завоевателни войни. Постройките

¹ С разкопките на Плиска през 1899 - 1900 г. и на Преслав през 1905 г., организирани от Руския археологически институт в Цариград, руските учени поставиха началото на изучаване старобългарските строителни паметници.

са били забележителни със своята величественост и богатата архитектурна украса. За тях говори съвременният им писател Ян Екзарх в съчинението си "Шестоднев". "Беден и странен селянин, като приближи и види градските порти, се удивлява и като пристъпи към вратите, чуди се и разпитва. Влезе ли вътре, той вижда от двете си страни здания, украсени с камък и изшарени с дърво. А като влезе в двореца /вътрешния град/ и види високи палати и църкви, украсени отвън с камък, дърво и бои, а отвътре с мрамор, мед, сребро и злато, и като не знае на какво да ги оприличи, защото не е виждал в земята си никога друго освен бедни сламени хижи, то той се чуди като да е изгубил ума си. "Това показва от една страна желанието да се използват строежите за възвеличаване на царската власт и господстващата класа, а от друга страна крайчо ограничения характер на строителството от този род. Селското население живеело в "хижи сламени", а градското - в дървени къщи "истъби", като вероятно разликата помежду им се е състояла само в сламения покрив на селските къщи. Това обстоятелство предполагава едно важно указание за задълбочаващото се класово разслоение.

Забележителен паметник на култовото строителство от този период е т. н. кръгла църква край Преслав, отличаваща се по своята оригинална планировка от всички други църковни сгради, строени дотогава. Тя има кръгла форма с широк купол, четвъртото предверие с две кули ли кули отпред и широк правоъгълен двор с колонада. Църквата е имала особено богата вътрешна и външна украса от мрамор, мозайка, гледжосани теракотни плочки с многоцветни орнаменти, изящни инкрустации с мраморни плочки, скъпо дърво, злато и сребро. С развитието на строителната техника и изкуство огромните размери и монументални форми на първите български строежи са заменени със сравнително малки постройките, въздействащи вече не със своята маса, а с красотата на своите архитектурни форми и пропорции и с богатството на украсата си. С нови средства строителството изразява все същата идея: богатството и мощта на царската власт.

Въпросът за произхода на прабългарската строителна култура бе използван от буржоазните историци и изкуствоведи с цел да се отрича съществуването на самобитна южнославянска архитектура и да се "доказва", че българското строителство няма общи черти със строител-

ството на Другите славянски народи.¹ Някои определяха българското строителство като разновидност на византийското, други отричаха всякакви отличителни черти от него, трети считаха, че българите са заимствували каменните строителни методи и архитектура от персите още от своята прародина между реките Волга и Кама и са донесли тази строителна култура със себе си на Балканите.

Многобројни исторически факти показват без съмнение, че българското строително изкуство се е зародило и развило под въздействието на завареното масово дърво-строително изкуство на славяните. За това свидетелствуват изградените от дърво и пръст първи военни лагери и укрепления, първите дървени стени на Плиска, изключително дървените жилища на масата от населението в славяно-българската държава. Развито дървено строителство не е имало нито в античните страни, нито във византийските строежи - то е типично за всички славянски народи. Широката употреба на дървото в цялото по-късно строителство на българите особено в най-масовото жилищно строителство - българската национална битова къща, потвърждава по неоспорим начин, че и в миналото, и днес българското строително изкуство представлява значителен дял от обдославянското строителство. Монументалният квадратен строеж и каменните постройки в Плиска и Преслав, създадени около 150 г. след идването на българите, са възникнали очевидно под влиянието на многобройните римски строежи, пръснати навсякъде по нашите земи. За това говори и използването при строежите на различни строителни материали /каменни блокове, тухли и колони от разрушени постройки/, носещи знаците на римски дунавски легиони. Запознаването с византийските строежи по време на войните и посредством военнопленници-специалисти /при Крум/ също е оказало влияние най-вече върху дървоното строителство след приемането на християнството.

През X в. в България се установяват окончателно като господстващи феодалните отношения с типичните белези на феодализма: едро земевладение, закрепостяване на селяните, повинности и пр. Тези отношения остават в общи черти до идването на турците през XIV в., когато се видоизменят съобразно особеностите на турския феодализъм.

¹ Вж. Д. Василев - Строителната традиция в прабългарските дворци в Плиска. София, 1937 г. и статията на А. Цапченко - За архитектурата в България. "Архитектура и строителство", 1952 г., кн. 3.

И у нас феодализмът проявява типичното за началния му стадий бавно развитие. Въпреки мирния период до края на X в. строежи почти няма. Падането на България под византийско иго напълно прекратява строителството, което се съживява отново едва около края на XII в. след успешното въстание и прогонването на византийците. Този етап се характеризира със силно византийско влияние в областта на строителството и архитектурата.

Местните феодални владетели са строили из всички области на страната крепости, дворци, църкви и др. постройки, огромната част от които е била унищожена от турското нашествие. Запазени са отчасти само някои крепостни стени, градени не от големи каменни блокове, а от по-дребен ломен камък. Постепенното развитие на стопанския живот, особено засилването на занаятите и разширението на търговията, създава условия за нарастване на градовете и градското строителство. Като типичен феодален град е възникнал Търново, новата столица на държавата. Градът, разположен живописно върху двата жълма Царевец и Трапезица, е бил ограден със здрави крепостни стени с кули и зъбери, части от които са запазени и до днес. На Царевец са били построени дворците, а на Трапезица жилищата на боярите и множество църкви, които са разкрити 17%. Населението е заемало двата бряга на р. Янтра между хълмовете. Улиците са били настлани с каменни калдъръми.⁷

Особено широко развитие получава църковното строителство. Голям брой църкви са изникнали както в Търново, така и в останалите градове. От този строителен период са известните църкви "40 мъченици" и Патриаршеската църква в Търново, Боялската църква край София, Асеновата църква, както и големият брой църкви в Несебър. Всички те се отличават със забележително архитектурно съвършенство и майсторство в изпълнението на строежа.

Феодализмът внася промени и в организацията на строителството. Докато през дофеодалния период строителството се е провеждало от цялото население под принудата на военната демокрация и отчасти от робно-военнопленници, по-късно строителството се обособява постепенно в отделен занаят наред с другите занаяти. Строежите стават дело на майстори-специалисти, усвоили това изкуство по пътя на практиката. Естествено изпълнител

⁷ Видът на Търново към средата на XIV в., рисуван от съвременник, се е запазил в преписа на Манасиевата хроника от 1345 г., който се намира в библиотеката на Батикана.

е так масата от населението. С утвърждаването на феодализма строежите се извършват от крепостните /себси, парипи, отроци и др./ на основата на феодалните повинности /като ангария/ по силата на личната зависимост и феодалната принуда. Известно е от старобългарските писмени документи наименоването на тази повинност - "град градити". Наред с обработването на земята на феодала и натуралните данъци строителството е било една от най-тежките тегоби за населението, което е било задължено да произвежда и превозва строителни материали и да работи на строежите на феодала. По този именно начин се изграждат през този период из цяла България множество феодални крепости, църкви и манастири.

§ 2. Строителството през периода на турския феодализъм

Нашествието на турците в края на XIV в. заменя средновековния български феодализъм с турския военен феодализъм, без да променя неговите основни черти като обществено-икономически строй. За материалната и духовна култура на българите обаче то е представлявало тежък удар. Савладяването на страната е било свързано с повсеместни разрушения на светски и църковни постройки и обезлюдяване на градовете. Замира всякакво българско строителство в началния период на робството. С нарочни наредби турската власт е забранила на българите всякакъв монументален строеж.

Въпреки жестоката турска тирания българският народ не загубва своето национално съзнание. Запазват се и чертите на българското строително изкуство, пригледени към новите условия. От XV в. започва бавен процес на съживяване на строителната дейност. Дълго време българското строителство се е изразявало само в строеж на жилищни сгради. Едноетажни и ниски през първите столетия на робството, жилищата постепенно се разтърпяват и подобряват както по отношение на архитектура, така и по отношение на материали и градеж, оформяйки се с типичните черти на българската битова къща. В много градове и села са запазени още стари български къщи от този период. Тези промени в жилищното строителство безспорно са свързани с известно подобряване в икономическото положение на българското население, най-вече закятчийското, и със забогатяването на малка част от

¹ При насилственото потурчване на българското население в Чепинско само са били разрушени до основи 21 стари църкви и 33 манастира:

него - чорбаджии, търговци и дихвари. Във всички случаи обаче жилищата са дело на народни майстори, поради което с право можем да считаме българската битова архитектура като продукт на целокупно народно творчество.

Особената враждебност на турците към религиозните постройки е карала българите да строят първоначално църквите си ниски и прихлупени, наполовина в земята, почти не различаващи се от обикновените жилища. Едва през Възраждането, когато турското правителство се вижда принудено да даде официално разрешение /Хатихумарна от 1839 г./, започва по-широко църковно строителство, засилвано от борбата срещу гръцката църква за църковна независимост. Църквата е била тогава единственият възможен израз на българското национално съзнание и поради това заговява истинско надпреварване между градовете и села за строеж на по-големи и по-хубави църковни сгради. Значителни строежи са били извършвани и в манастирите, много от които представляват днес гениални паметници на нашето строителство.

В това отношение безспорно първо място заема комплексът на Рилския манастир, построен първоначално още през 1835 г. Напълно унищожен от пожар, манастирът е бил построен наново през времето от 1834 до 1837 г. Строежът е бил извършен изцяло от български народни майстори-строители. Известни са имената на ръководителите: Павел от с. Кримино, Костурско, Миленко от с. Плакешница, Алекси Рилец от с. Рила, Кръстьо Дебралци от с. Лазарополе. Самоуките майстори, усвоили богатия опит на народното строително изкуство, са успели да създадат един грамаден комплекс от четириетажни жилищни постройки, църкви и стопански сгради, забележителни по своята монументалност, архитектура и строителна техника. Строежът на Рилския манастир е вървна точка в строителното творчество на българския народ до този период.

Строежи са предприемали у нас и турците главно за култови нужди - джамии, които се издигали навсякъде по градовете и селата. Освен тях обаче са били строени и сгради с практическо и стопанско предназначение: кервансарай по съобщителните пътища и в търговските центрове, бани, покрити пазари, административни сгради /конаци/, а по-късно мостове и пътища, най-вече в Северна България /при управлението на Мутхад папа. В Южна България до долината на р. Марица, около Глодлив и Паварджик са били изградени напоителни съоръжения и канали, нужни за оризищата. За тези строежи турската власт си е служила изключително с труда на местното население по формата на ангария. Българското население е било изгарвано по силата, с камъци и заплата, да ломи камъци

да приготви вар и пясък, да сече дървен материал, да копае пръст, да носи вода и т. н. Тази ангария е продължава неопределено време без оглед на неотложната работа на самото население, напр. по жътва. Богатите са се откупували или поради връзките си с турската власт са били освобождавани, така че ангарията е тежела най-много над бедното население. Често пъти средствата за строежа са се събирали пак от населението, което е било облагано допълнително с определена сума на семейство. На всеки строеж е бил назначаван турчин-надзирател, обикновено отличаващ се с особена жестокост.

Цялото турско строителство се е извършвало не само с труда и средствата на българския народ, но и с уменията на българските майстори, които са ръководели строежите. Известно е, че български и македонски майстори-строители са били викани за строежите на султанските дворци в Цариград и за укрепителните работи покрай Дарданелите и Чатаалда. Значителни следи са оставали със своята строителна дейност по всички краища на България: майсторите Никола Фичев /Уста Коби Фичето/ от Дряново, Уста Генчо Кънев от Трявна, Уста Тодор Карахристов от Сливен и мн. др.¹ Особено сполучливи и оригинални са строежите на Никола Фичев: "Покритият мост" в Ловеч, Беленският мост над р. Янтра, наречен от Ф. Каниц "най-съвършената хидротехническа постройка на Турция", голямата административна сграда в Тряново, където е заседавало Учредителното народно събрание, множество църкви и различни други постройки.

Както споменатите, така и многобройните останали неизвестни български майстори от тази епоха са били обикновени, неучи занаятчи-строители, излезли от народа, които в практиката на широкото строителство в началото на XIX в. са достигнали високо майсторство в строителното изкуство. Техните забележителни произведения са истинска съкровищница на народните строителни традиции и форми, които трябва да бъдат творчески използвани и пресъздадени в нашето съвременно строителство.

В последните години преди Освобождението строителството се утвърждава като главен поминък на известни слоеве от населението, особено в някои планински краища на страната, където липсват благоприятни условия за други занятия. Такова са Трънският край и редица селища в Балкана, прочути със всичките майстори и строителни работилници - "дългери". Търсейки препита-

¹ Вж. Козаров - Тримайстори - трима великани на българското строителство. София, 1938.

ние, голяма част от населението се насочва към дърводелството и дългерството като към главно занятие и започва странствования в Сърбия, Гумъния и вътрешността на България. Първоначално единични и случайни, странствованията стават постепенно редовни и на големи групи. Дългерски-дружини са съществували в началото на XIX в. най-вече на основата на роднински връзки и не повече от 7 - 8 души. Тази форма на сдружаване е била особено широко разпространена от 1830 до 1880 г., когато достига състав от 20 - 30 души.⁷ Начело е стоял майстор с помощници 2 - 4 калфи и повече чираци. Майсторът е наемал и спазвявал работата, ръководил строежа и след приключването на работния период е заплащал уговорените възнаграния на калфите и чираците, задържайки значителния остатък за себе си.

Тази патрархална организация постепенно изчезва с появата и развитието на капиталистическите отношения. Преобладаващо значение добива наемният труд на строителните работници. Майсторът-дългерин се появява обикновено извън пределите на заедругата - в наемни работници. Противоречието между членовете на заедругата и новите отношения, които се създават между тях, излагат и унищожават тази характерна форма за организация на труда в нашето строителство до тоя период.

Същата съдба имат и еснафските строителни сдружения, възникнали през XIX в. в някои от нашите градове като типична за феодализма цехова форма на организация. Подобно на другите занаятчийски еснафи и зидарско-дърводелските сдружения са имали устав, управа начело с първомайстор, втановени членски вноски, регламентираща правила и пр., но не са могли да достигнат нито техния брой, нито тяхната здрава организация. С изостаналосте на противоречията между майстори калфи и чираци строителните сдружения се превръщат в средство за политическа и експлоатация на калфите и чираците. Дехонните ограничения на еснафа са несъвместими с новия капиталистически начин на производство, който се налага и в строителството. Строителните еснафи се разпадат главно в първите години на настоящия век.

§ 3. Строителството в България при капитализма

Победата на руските войски през 1878 г. донесе нашата свобода. При създадените исторически условия войната изпълни ролята на буржоазно-демократическа революция, като ликвидира турския феодализъм и откри пътя за капиталистическо развитие на България.

⁷ Гр. Василев - Дългерските сдружавания, стр. 100. Ст. на Българ. иконом. вестник, 1906 г., кн. 10.

е непосредствено след Освобождението строителството на цялата в период на подъем, който се дължи на бързото капиталистическо развитие на цялото стопанство. Строителството е призвано да обслужва развитието на капитализма. развитието на производителните сили във всички отрасли е свързано с разнообразна и оживена строителна дейност.

Капиталистическият начин на производство се проявява най-ясно в създаването на капиталистическа промишленост у нас. Възникват с бърз темп фабрични предприятия. В процеса на първоначалното натрупване на капитал малките фабрични сгради се разширяват, строят се нови, създават се нови промишлени отрасли. Докато през 1887 г. у нас има само 86 фабрики, през 1911 г. броят на насърчаваните индустриални предприятия по официалната статистика достига 345.

Бързото развитие на промишлеността и на размяната е немислимо без изграждането на широка съобщителна мрежа за бърз и евтин транспорт. За тази цел започва усилено строителство на шосета, създава се жп. мрежа. развитието на външната търговия налага построяването на пристанища и пристанищни съоръжения. Разрастващият се административен апарат на буржоазно-капиталистическата държава се нуждае от все повече сгради: строят се нови представителни сгради за различните държавни учреждения и служби.

Появява се новата имотна класа - българските буржоазия. Гейното количествено нарастване и бързо повишаване се благосъстояние обуславят широкото строителство на по-големи, по-големи и по-модерни жилища в градовете и селата. По същата причина започват и първите строежи за благоустрояване на по-големите градове. Първоначалният бърз възход на капитализма у нас закономерно предизвиква бързо и широко развитие на строителството.

През този период държавното строителство е било насочено предимно към изграждане на жп. линии и пътища. Останалите видове строителство са били предоставени в частната инициатива. Водил се е доста време спор, дали държавата сама трябва да строи необходимите ѝ сгради или да ги взема от частните собственици.¹

Главна строителна задача на държавата е било създаването на жп. мрежа, тъй като двете линии Русе-Варна и Мариград-Сараиџей, построени преди освобождението от австрийски и австрийски капитали /Акционерно дружество

¹ За. Кир. Г. Попов - По въпроса за построяване на жилищни здания за помъшене на правителствени учреждения. Сб. на Б. А. С. 1911, 1-2, кн. 6.

ство за експлоатация на източните железници - барон Хири/, са били свършено недостатъчни за растящите транспортни нужди на капиталистическото стопанство. След дълги борби и заплащане на огромно обезщетение за откупуване на железниците и концесионните права от чуждестранните капиталисти с нарочен закон от 1885 г. се установява единственото право на държавата да строи, притежава и експлоатира жп. линии.

Първата жп. линия, построена след Освобождението у нас, е линията Гариброд - София - Вакарел /дълга 114 км/. Завършена през 1888 г., линията свързва страната през Сърбия с европейската жп. мрежа и осигури важната международна жп. връзка между Западна Европа и Цариград. Тази линия бе построена на предприемачески начала от българско строително дружество /Ив. Грозев/ изключително от български инженери и техници. С това се поставя началото на усилено жп. строителство, особено през първия етап /1885 - 1900 г./, когато се построява Централната жп. линия, линиите Русе - Търново, Ямбол - Бургас и др.

Воените и затрудненото финансово положение на българската държава през следващите години довеждат до известно намаляване на железопътното строителство. Постепенно обаче с изграждането на Презбалканската линия, линията Левски - Свищов, Девня - Толбухин, Мездра - Браца - Дом, Брусарци - Видин и др. се очертават основните артерии на нашата жп. мрежа и се осъществява свързването на отделните главни линии в единна и цялостна система. Към 1939 г. дължината на жп. линии достига около 3100 км нормални и 450 км теснолинейни пътища. По-голямата част от тези пътища са построени чрез отдаване на търг и финансиране от държавата посредством нарочни данъци /жп. данък/ и заеми. В по-късния период се преминава повече към строеж по стопански начин при активното участие и на населението с парични средства, труд /доброволен и жп. повинност/ и материали.

По съдия начин почти се изгражда и шосейната мрежа. От заварените 2100 км пътища при Освобождението към края на 1939 г. дължината на пътната мрежа достига около 19 500 км, от които 10 000 км в добро и 5000 км в средно състояние. Почти всички шосета са с обикновената трошенокаменна настилка: само 250 км имат трайна настилка - паважна, бетонова и др. Средствата за строежа на пътища се набират от пътен данък, пътни такси, пътна тежоба и др.

¹ Вж. по въпроса Ю. Данчов - Половин век жп. политика. Архив на държавните железници и пристанища в България, 1-28 г., кн. 1

По-значителен дял измежду останалите държавни строхи заемат корекциите на реки, дигите и отводнителните канали, напоятелните съоръжения и др. под. В тази насока твърде много са допринесли и няколко десетки волни синдикати, създадени у нас на принципа на коопериранието и регламентиран с нарочния Закон за водните синдикати от 1920 г. В синдикатите са участвували физически и юридически лица, заинтересувани от изграждането на известно водно мероприятие. Средствата за строежа са били набрани от определените членови вноски.

Положителна роля в строителството е изиграла създадената през 1920 г. по инициатива на Ал. Стамболийски редовна трудова повинност. Тази оригинална идея е била осъществена за пръв път в България. Законът е предвиждал първоначално 8 месеца работа за мъжете до 40 г. и 4 месеца за жените до 30 г., но е бил приложен впоследствие само за мъжете. Освен това е била въведена и по 10 дни ежегодно временна трудова повинност, която в началото се е отработвала, а по-късно се е превърнала в паричен откуп. Задачите, възлагани на така създадената трудова организация, са били: направа на пътища, железници, канали, водопроводи, постройка на сгради, устройване на градове и села, укрепяване на пороци, коригиране на реки и пресушаване на блата, прокарване на телефонни и телеграфни линии, приготвяне на разни строителни материали и др. Създадена е била Дирекция на трудовата повинност, която е организираща работата на трудоваците.

Разгръщането на строителството още в първите години на капиталистическото развитие у нас дава отражение и в другите стопански отрасли. Редица нови индустриални клонове възникват в процеса на държавното и общинното строителство. "Строителната политика на държавата, съпроводена с такава на окръжните съвети и градските общини, породила цяло предприемаческо съсловие и извикала интензивен живот индустрията: керамична, циментна, дървена и мебелна, железарска и др., както и търговията с дървен строителен материал", - пише икономистът - съарменски Д. Йорданов. Така за строежа на казармите в София е била създадена Държавната тухларна фабрика в Лозенец, за нуждите на канализацията - фабрика "Изида" в Розоселци (Елин-Пелин), нуждите на жп. строителство и железнопътната промишленост създават дървообработващата промишленост и др. Частично на държавно организиране на строителните услуги е било поставено от Отдела за пощите, телеграфите, железницата и постройките, създаден още през 1878 г.

Източник: Д-р К. Батак - Икономическа история на България след освобождението. София, 1936, стр. 72.

от руските граждански власти в България. През 1883 г. този отдел преминава в Министерство на обществените сгради, земеделното и търговията, начело на което застава енергичният руски инженер Михаил Хляков. По негова инициатива се прокарват редица закони и наредби, с които е било регламентирано строителството у нас: Закон за търговете, Правилник за задълженията на предприемачите, Правилник за дейността на министерството и др. Създаването на отделно Министерство на обществените сгради, пътищата и съобщенията през 1893 г. подобрява условията за пътното строителство. Преименувано през 1912 г. в Министерство на обществените сгради, пътищата и благоустройство /МОСПБ/, то беше с известни преобразования главен орган за осъществяване на държавните строежи до 9.IX.1944 г., без обаче да може да осигури еднакво и целесъобразна организация на стихийното капиталистическо строителство, вънасяйки бюрокрачност и мудаост в строежите. В многократно изменяваната структура на министерството се създават различни дирекции, ръководещи отделните сектори на строителството: Главна дирекция на строежите с отделни за пътища и мостове, изучаване и постройка на нови жп. линии¹ водни строежи, Архитектурна дирекция, Благоустройствена дирекция, Дирекция водоснабдяване и канализация и др. Към същото министерство се е числяла и Главната дирекция на трудовата повинност с 4 трудови области и 8 трудови дружини, разпределени из цялата страна. Подведомствени органи на МОСПБ по места са били областните и околийски инженерства, които са упражнявали технически и инвеститорски контрол над държавните строежи в своя район. Подобни функции са изпълнявали за общинските строежи и техническите служби към градските общини.

Проектирането на частнокапиталистическото и индивидуално строителство е било извършвано от многобройни частни архитектурни и инженерни бюра. Проектите и сметките за различните държавни и общински строежи са били изготвяни от областни, околийски и общински технически служби. За проектиране на по-големите и сложни обекти са били създадени нарочни проектантски бюра към МОСПБ, Министерството на железниците и някои други министерства с по-широко строителство. Съответните служби са извършвали и необходимите предварителни проучвания. Частните проектантски бюра са разработвали проекти и за някои държавни строежи чрез конкурс или по договор. Всич-

¹ По различно време строежът на нови жп. линии е бил провеждан от нарочна служба при Министерството на железниците, което съдновременно е било инвеститор.

къ проекти са подлежащи на одобрение от министерствата-инвеститори.

Проектирането е обхвадало три стадия: идеен проект, технически проект и работни чертежи. Освен архитектурните и конструктивни планове проектите са включвали и сметки за количествата на различните видове строителни работи, анализи на единичните цени и общата стойност на строежа. Сметките са били изготвяни с помощта на нарочни справочници, издавани от КОСПЕ. Съдържанието, методите на изчисление, степента на разчленяване разходите по отделни елементи и т.н. не са били уеднаквени в практиката на различните проектантски служби и бюро. Поради това в сметките към проектите е съществувало твърде голямо различие.

Строителните кадри в началния период се вербуват главно измежду старите майстори-строители, една част от които се превръщат в капиталисти-предприемачи, а останалата част, по-голямата, попълва армията на наемните строителни работници. Новите видове строежи и новата техника обаче изискват нови и повече технически знания от строителите: нужни са инженерно-технически кадри за строителството.

Първите инженери-строители у нас са чужденци: чехи, поляци, руси, италианци, немци, французи. Някои от тях са се проявили като истински добри строители и са допринесли много за развитието на нашето строителство. Немалко са били обаче и различните авантюристи, гопаднали случайно в страната и нанесли доста щети в стопанството. Много от най-критичните и трудни за тогава строежи, напр. жп. линията през Искърския пролом, Презбаянската жп. линия, Съдебната палата в София и др., са били изпълнени изцяло от наши инженерно-технически кадри.

Строителните работници са били вербувани предимно от селското население, което поради скритата безработица в нашето село се е превърнало в доставчик на естествена работна ръка за строежите. Тези работници обаче не са се откъсвали от селото и са гледали на строителството като на второстепенно занятие, с което да се занимават само през строителния сезон. Това обстоятелство е засилвало сезонността на строителството и до голяма степен е попречило за създаването на постоянни, висококвалифицирани строителни кадри.

Строителните работници у нас са работили при особено тежки трудови и културно-битови условия. Различните строителни работи са били изпълнявани с тежки физически труд при почти неограничен работен ден, достигащ до 10 - 14 часа. Уговорените между предприемача и работниците възнаграждения и без това извънредно ниски, са били често произволно намалявани и нередовно изпла-

щани. Работело се е предимно "на акорд", тъй като предприемачът е нямал друг начин да заинтересува работника в изпълняваната от него работа нито пък е могъл да го държи под непрекъснатия си контрол през работния ден. Акордният начин обаче е бил свързан с прекомерни усилия от страна на работниците, което при тежкия строителен труд и ниското заплащане е водило до изтощение и болести. Освен това работниците са били ощетявани не рядко чрез умишлено установяване на по-малки количества при измерване на изработеното, чрез разни отбивки, удържки и др. под. начини.

Липсвали са елементарни грижи както от страна на държавата, която е предоставяла строежа на даден предприемач, така и от страна на самия капиталист-строител, който е целял извличането на колкото е възможно по-големи печалби чрез безмилостна експлоатация на работниците. Обикновено не им е била осигурявана нито храна, нито жилище. Работниците са се хранили най-често само с хляб и лук и са нощували в незавършените постройки. Съвършено никакви мерки не са били вземани от страна на предприемачите по осигуряване макар и най-обикновена охрана на труда и техника на безопасността по строителните обекти. В резултат от това броят на злополуките, последвани от тежки наранявания и смърт на строителни работници, е бил извънредно голям. Особено много е било положението на работниците от железопътното и пътното строителство, разпръснато далеч от населени места.

Единствен защитник на строителните работници през този период е била партията на тесните социалисти. Общинските съветници-социалисти са били смели разобличители на тъмните сделки, сключвани между представителите на буржоазните партии в общинските съвети и предприемачите на различни обществени строежи, като водоснабдяване и канализация, построяване на улици, постройка на общински здания и пр. Те са вдигали глас в защита правата и интересите на строителните работници за подобряване на крайно тежките условия на техния труд. В резултат на постоянните протести на тесносоциалистическата група Д. Благоев е бил натоварен да изготви проектоправилник за уреждане отношенията между предприемачи и работници. Разбира се, прилагането и спазването на изработения от Благоев правилник, в който се отстоявали правата на строителните работници, твърде трудно е могло да бъде осигурено в условията на тогавашното държавно и частно капиталистическо строителство.

В типичната капиталистическа обстановка на тогавашния строеж у нас, когато под лозунга за развиване на частно-

та инициатива господстваща форма във всички области на стопанския живот са капиталистическите предприятия, буржоазната държава не е мислила за създаване на държавни строителни организации. Държавните строежи са били организирани по четири начина: отдаване на търг, споразумение по доброволно съгласие, стопански начин и режисен начин.

Най-широко практикувана форма са били държавните търгове за строеж, при които изграждането на строителните обекти се е възлагало на предприемачи, частни лица или строителни фирми чрез тайно или явно малонаддаване по предварително изготвени от инвеститора тържни книжа. Последните са включвали поемни условия, проекти и сметки. Поемните условия съдържат подробно описание на начина за извършване на обекта, описание на материалите, описание на изпъленото и качествата на различните видове работи по строежа, сроковете за започване и за свършване на работата, начините за заплащане и приемане на изпълените работи и др. Проектите и сметките са били изработвани по споменатия по-горе начин от съответните технически служби или проектантски бюра.

Търгът се е обявявал чрез Държавен вестник или чрез пресата най-малко 1 месец преди определения ден, през което време предприемачите-конкуренти са имали възможност да се запознаят с тържните книжа и да си направят съответни пресмятания. Търгове са могли да наемат само лица, притежаващи предприемаческа правоспособност. Такава са имали всички лица с висше техническо образование - инженери и архитекти, както и строителни мастори или практики, явили се на нарочен изпит за получаване свидетелство за предприемач. Според естеството на положения изпит някои категории предприемачи са имали право да поемат строежи само до известна пределна стойност, а други - неограничено. За допускане до търга кандидатите е трябвало да представят "залог за правоучастие", състоящ се от банково удостоверение за спонсиран процент от стойността на строежа. Спечелилият търга предприемач е бил задължен да внесе подобно писмено гаранция, която е била освобождавана едва след окончателното приемане на обекта. Очевидно е, че по такъв начин само предприемачи със значителни капиталови са могли да вземат изпълнението на го-крупните държавни строежи, които са носили обикновено по-големи печалби.

Търговете са се провеждали от нарочни комисии, в които са участвували представители на инвеститора, на съответните държавни или общински технически служби и даячен представител. Отдаването на строежа е ставало по единични цени за отделните видове работи или по обща стойност на строежа /à forfait/. Предприятието е вземало оня измежду предприемачите, който е предлагал най-благ

госприятна оферта, изразена в най-голям процент под обявената девизна стойност на строежа или под единичните цени на строителните работи.

Предприемачът сам е организиран изцяло строежа с наети от него работници, с негови машини, с набавени от него строителни материал и пр. За ръководство на строежа той е бил задължен обаче да наеме специално техническо лице - инженер или архитект, одобрен от съответния инвеститор. Финансирането е ставало чрез изплащане на изпълнените работи и доставените материали по месечни ситуации. Проверените от техническия контрол ситуации са били одобрявани и от инвеститора, след което чрез платежни заповеди Българската народна банка е изплащала на предприемача дължимите суми. При завършване на строежа се е съставяла окончателна ситуация за пълно уреждане сметките. Обектите са били приемани временно и окончателно от комисия. При констатирани дефекти и количествени разлики са били правени съответни отбивки при изплащането.

Държавните търгове за строежи са били средство за бързи и леки печалби. Посредством различни машинации и китриги те са били поемани от предприемачите не чрез котилско малонаддаване, а чрез предварително споразумение между тях, чрез покупки на длъжностни лица и др. под. Неспазването на двете технически условия, ниското качество на материалите, засилената експлоатация на работниците и пр. са увеличавали още повече незаконните печалби.

Когато по някакви причини не е могло да се произведе търг или пък обявените търгове не са давали задоволителен резултат, с разрешение на съответния министър се е провеждало отдаване на строежа по доброволно съгласие. Специално назначена комисия от страна на инвеститора води преговори с един или повече избрани от нея предприемачи и сключва споразумение за възлагане на строежа на един от тях. Преимуществото в този случай се състои в това, че комисията е могла да подбере познат и опитен предприемач. Наред с това обаче този начин е давал широка възможност за лични предпочитания, корисни сделки и т. н. при избора на предприемача.

При стопанския начин строителството се е организирано от самото учреждение или предприятие-инвеститор. Обикновено той се е прилагал за по-малки строежи с разрешение от висшестоящата инстанция, и то от такива инвеститори, които са разполагали с технически лица, строителен инвентар, материали и пр. По стопански начин са се изграждали най-често напр. пътища и пътни съоръжения, железопътни сгради, малки мостове, водостоци, по-

стройки на държавни стопанства и др. под. Инвеститорът сам е изразходвал предвидените средства за строежа, наемал работници на акорд или по уговорени надници, до- ставял материали и пр.

Стопанският начин на строеж съвсем не е бил по- добър. При него често се е стигало до огромни разхище- ния на материали и средства, безкрайно протакане на строежите, значително оскъпяване на строителните рабо- ти и т. н. независимо от всички останали недостатъци на лошата организация. Злоупотребленията и корупцията са били твърде често явление при този вид държавни строежи.

Най-лоша форма обаче е представлявал режийният на- чин, който е гарантирал най-сигурни печалби на предпри- емач-строител. Размерът на печалбата е бил предвабител- но определен в процент към общата сума на разходите по строежа, удостоверявани с различни оправдателни докумен- ти - фактури, наднични ведомости, квитанции, разписки и пр. Следователно колкото по-голяма е била тази сума, толкова по-голяма е била и печалбата. Оттук идва и стре- мжът да се надуват прекомерно всички разходни пера, да се строи колкото е възможно по-скъпо, тъй като това е било в интерес на предприемача. Този начин е добил особено разпространение в годините преди и през Втора- та световна война, когато редица по-големи строежи у нас са се изпълнявали от немски строителни фирми имен- но по режийн начин.

Строителството у нас у било извънредно слабо меха- низирано. Наличието на евтина работна ръка вследствие кризите и безработицата не е създавало стимул у пред- приемачите-капиталисти да използват строителни машини. Към края на 1938 г. целият машинен парк на пътното строителство се е състоял от 346 броя парни и моторни валаца, 16 каменотрошачки и 10 грейдера,¹ от което се вижда, че и държавата не е полагала никакви особени грижи за засилване на механизацията и облекчаване тру- да на работниците. Строителна промишленост като обосо- бен отрасъл на стопанството не е могла да бъде създаде- на през цялото капиталистическо развитие у нас.

Трябва да се отбележи и значението на чуждия капи- тал в нашето строителство. Появяват се крупни строи- телни предприятия с чужди капитали предимно немски. По-известни са Циклоп А.Д., Рела и Нефе, Комнас, Аргс Росица и др. Дори изграждането на трамвайната мрежа и

¹Сборник на МОСПБ - "20 години строителство /1918- 1938/". София, 1939 г.

електрическото осветление в София бе извършено с чужди капитали - белгийски. Тези капитали проникват у нас чрез подкрепата на управляващите партии или личните връзки на отделни министри и общественици. Отрицателното въздействие на това проникване не се нуждае от специални обяснения. За нас то е донесло само щети. Чуждите фирми не са внасяли нова техника в строителството, защото са се основавали на експлоатацията на евтината работна ръка. Те са изнасяли обаче извън страната милиарди печалби, създаващи от труда на българския народ. По този начин строителството, вместо да създава стопански блага на страната, е било превърнато в инструмент за изсмукване от народа на огромни печалби за наши и чужди капиталисти.

Характерна е общата безплановост на цялото капиталистическо строителство в нашата страна. Опитите да се създаде единно ръководство са останали без резултат в условията на капиталистическата икономика. Извършването на строежите разпокъсано от отделни ведомства без връзка помежду им е водило до разпиляване на сили и средства, до несъобразности и дезорганизация в строителството, до ненужно протакане на строежите. Проектът на сградата на Съдебната палата в София напр. е бил утвърден още през 1912 г., а самото здание е завършено едва през 1936 г. Често пъти поради несъгласувано трасиране и строеж на жп. линии и шосета в едно и също направление са се явявали излишни пречки и трудности, налагало се е да се изразходват допълнително много средства, материали и труд, за да се преместват по ново трасе вече готови части от пътя и завършени пътни съоръжения.

Значителна вреда е допринесла и партизанщината в нашия политически и стопански живот. Много често смяната на правителства и властващи партии е означавала и смяна на строителната политика, изоставяне на едни проекти и недовършени строежи и започване на нови обекти.

Значителни средства са били хвърляни в съвършено непроизводителни и неоправдани строежи. През периода 1887 - 1912 г. напр. за строеж на дворци са били изразходвани 8 883 000 лв. стари пари, докато за строеж на гимназии през същото време са отпуснати по-малко - 3 574 000 лв. стари пари.¹

Лошо отражение върху нашето строителство имат войните и кризите, неизбежни спътници на капиталистическо-

¹ Хр. Станишев - История на строежите и съобщенията в България от Освобождението до края на 1936 г. София, 1947, стр. 79.

то развитие. През време и на трите войни, в които проти-
вонародната политика на капиталистическите правителства
хвърли нашия народ, спират почти напълно всички строежи,
като застоят продължава доста време и след края на вой-
ната. Липсват средства за строителство в изтошеното
стопанство, липсват строителни материали, налага се да
се възстановяват разрушения особено големи след по-
следната война. Кризите затрудняват финансирането както
на частното, така и на държавното строителство, спират
влагането на капитал в нови строежи, рязко намаляват
жилищното строителство поради непрекъснатото обедняване
на населението.

Нашето строителство при капитализма бе подчинено
на интересите на господстващата буржоазно-капитали-
стическа класа и поради това има силно проявен класов
характер. То не може да избегне недостатъците и слабос-
тите, произтичащи от капиталистическия път на развитие
на нашето стопанство от освобождението до 9. IX. 1944 г.

§ 4. Строителството в България през последния
период. Строежите при двегодишния стопански
план

Със свалянето на капиталистическата власт на
9. IX. 1944 г. започва най-новият период в развитието
на нашето строителство. През този период строителство-
то има да играе много по-важна роля в народното стопан-
ство, откогато когато и да било през досегашното исто-
рическо развитие. То става един от челните отрасли на
стопанството с огромно значение за бъдещето на нашата
страна.

През периода на прехода от капитализъм към социа-
лизъм в областта на икономиката трябваше най-напред да
се възстанови изтошеното и ограбено народно стопанство,
а след това да се приотвори към ликвидиране на сериоз-
ната изостаналост и недъзите, наследени от капиталистиче-
ския липс на тежка индустрия, примитивно земеделие, разне-
битен транспорт и т. р. За тази цел бе необходимо да
се осъществи преминаване от капиталистическата стопан-
ска система към планово социалистическо ръководство на
стопанството, като индустриализацията и електрификаци-
ята на страната станаха водещо звено в нашето стопанско
развитие. Тези основни стопански задачи заеха в
двегодишния и първия петгодишен народностопански план.

Дълбоките политически и икономически преобразо-
вания в нашата страна и свършено новите задачи, постъ-
пени пред всички отрасли на стопанския и обществен ли-

Ест, внесеха съществени промени в целите, насоките и организацията на нашето строителство.

Целите на строителството се определяха вече не от интересите на експлоататорската капиталистическа класа, а от нуждите на народното стопанство, на цялото общество. Строителството трябваше да изгради материално-производствената база на социализма и по такъв начин да укрепи новия общественно-икономически строй у нас и да гарантира непрекъснатия стопански възход на страната.

Очертах се нови насоки на строителство, непознати на капиталистическата икономика у нас. Започна изграждане на тежка химическа промишленост, металургия, машиностроене, електропромишленост, рудодобивна промишленост - Започна строежът на първите язовири. Предприето бе крупно мелiorативно строителство. Появиха се нови, социалистически градове и промишлени селища.

Промени се из основи организацията на нашето строителство. На мястото на слабия и неустроен строителен апарат на капиталистическата държава и на капиталистическите строителни фирми започна да се създава мощна строителна промишленост от едри държавни строителни организации, способни да се справят с отговорните и трудни задачи, които стояха пред строителството.

Редица нови отличителни черти характеризират нашето строителство в периода след 9. IX. и определят ясно неговия социалистически облик.

Строителството се провежда организирано и подчинено на основните задачи на народностопанския план. Разпределянето на строежите между отделните стопански отрасли и по територията на страната се извършва целесъобразно в съответствие с изискванията на икономическия закон за планомерно развитие на стопанството. Самата стопанска дейност се организира посредством производствен план, който съгласува работата на отделните строителни организации и обхваща все по-цельно всички звена на строителния апарат отгоре до долу.

Нашето строителство достигна огромен обем, невъзведен досега у нас и невъзможен в условията на капитализма. Този обем е резултат на извънредно големия брой стресети във всички области на стопанството и на десетките най-крупни обекти в промишленото, язовирното и мелiorативното строителство, каквито се провеждат за пръв път у нас.

Бързите и напрегнати темпове са също характерен белег на нашето строителство. Те са необходими, за да можем да превъзмогнем нашата изостаналост и да осигури икономическата си и национална независимост. "За 10-20 години ние трябва да постигнем онова, което други народи са постигнали за 100" - каза през 1946 г. Г. Димит-

ров. Затова в небивало кратки срокове се завършват огромни обекти, все по-широко се прилагат скоростни методи на строеж, съкращават се още повече установените планови срокове.

Тежките и трудопоглъщащите процеси в строително-монтажните работи се механизират във все по-висока степен. По нашите строежи се появиха непознати дотогава мощни и високоспробизводителни машини и механизми. Убийствено тежният физически труд на строителния работник преминава в историята. Увеличи се многократно машиният парк на нашата строителна промишленост. Създаде се наша промишленост за производство на строителни машини. Механизацията стана една от основните линии в развитието на нашето строителство.

В процеса на своето създаване строителната промишленост трябваше да разрешава особено трудни организационни и технически проблеми. Строителните кадри бяха наточени да изградят нови видове строежи, напр. язовири, тежкохимически заводи, металургични заводи и др. под., каквито за пръв път се строяха в нашата страна. Липсваха познания и технически опит за такива строежи. Липсваше и организационен похват за ръководство на обекти от такъв крупен мащаб. Неоценима помощ на нашите строителни организации в това отношение оказаха опитните съветски специалисти строители и проектантите.

Новият обществен строй у нас създаде съвършено ново отношение към труда у строителните работници и инженерно-техническите кадри. Думите на незабравимия зодич и учител на нашия народ Г. Димитров: "Професията на строителите трябва да стане почетна професия у нас", се превърнаха в действителност. Армията на строителите се увеличи бързо с голям брой млади възторжени работници. Освободени от капиталистическата експлоатация, със съзнанието, че дават своя труд за благо на целия народ и за своето лично благоденствие, строителните работници показаха масов пример на трудов героизъм, преодолявайки огромни пречки в своята упорита работа. По нашите строежи се внедриха новите съветски почини, въведе се зимно строителство. Широко се разгоря социалистическото съревнование. Все по-голям дял от работниците в нашата строителна промишленост стават постяяните и квалифицираните кадри. Всичко това създаде условия за значително повишаване производителността на труда и произволеността на строителните пускове.

До 1947 г. строителството у нас бе почти изцяло възстановително. То имаше за цел да възстанови разрушените, изхабените съоръжения, лошо поддържаните сгради и т. н. във всички отрасли на стопанството. С приемането на двегодишния народностопански план за 1947/1948г.

нарасна значително и бързо делът на новото строителство, макар основната задача на плана да бе възстановителна. Големият брой нови строителни обекти обаче, прю нати из цялата страна, внесеха ново съдържание в нашето строителство. Създаването на тежка индустрия се очерта като главна линия на стопанското развитие със засиленото строителство в областта на електрификацията, транспорта, мелпораците и т. н.

Общата сума на капиталните вложения нарасна бързо. Докато през 1946 г. тя възлизаше на 840 млн. лв. /нови пари/, през 1947 г. бе 1280 млн. лв., а в 1948 г. - 1800 млн. лв., или повече от два пъти увеличение спрямо 1946 г. Голлям брой от новите строежи бяха предприятия на тежката индустрия. По тъкъв начин строителството започна на дело осъществяването на социалистическия метод на индустриализация. Особено широко се разгърна промишленото строителство след национализацията на индустрията, проведена през декември 1947 г. Значително строителство бе започнато в областта на електрификацията, транспорта, селското стопанство. Държавата предприе широко строителство на работнически жилища и цели работнически селища в по-големите индустриални центрове.

Проведени бяха редица мероприятия за организиране проектирането, финансирането и отчитаността на строителството. Въведе се строг ред в газпределението на строителните материали. Планът за железопътния и автомобилния транспорт осигури на първо място превоза на строителните материали, а Министерството на външната търговия включи като първостепенно перо на вноса всички строителни материали, машини и съоръжения за строежите, които се внасяха отвън.

За изпълнение на нарастващото строителство още през 1946 г. бяха създадени ведомствени и териториални /областни, районни и градски/ технически организации, които имаха задача да извършват проучвателните и проектантските работи, както и да ръководят строежите.

Новите големи задачи, които възникнаха пред строителството след национализирането на промишлеността, и отсрмното нарастване на държавния сектор в стопанството наложиха изграждането на нов, цялостен строителен апарат. На основата на техническите организации се обособиха отделни проектантски и строителни организации. Към Министерството на строежите и пътищата като централен ръководен орган на строителството бяха организирани в началото на 1948 г. държавни строителни обединения, създадени на териториален признак. Създадени бяха и специализирани строителни организации към най-важните стопански министерства: на електрификацията, на транспорта на

комуналното стопанство и др. С това бе поставено началото на строителната промишленост у нас.

Строителните организации трябваше да преодолеят значителни трудности в началния период след своето сформирание. Още в процеса на своята организация те поеха едновременно изпълнението на многобройните и крупни строежи, които се издигаха заедно с укрепването на самите строителни организации. При сериозния недостиг на кадри, малкия брой строителни машини и липсата на организационен опит нашата млада строителна промишленост можа да се справи с отговорните и важни задачи благодарение ентузиазма и неуморния труд на строителни работници и ръководителя, благодарение помощта на съветските специалисти и техника.

Немалко трудности създаде вредителството на трайчостовската група, която бе съсредоточила своята дейност най-вече в строителството. По вина на ръководни лица от Министерството на строежите и пътищата, принадлежащи към тази група, изграждането на строителните обединения бе забавено чак до началото на строителния сезон - февруари, март 1948 г., в който те навлязоха поради това недостатъчно подготвени. Създаден бе тежък и прекалено канцеларски административен апарат. Силите и средствата на строителните организации бяха разпилени на голям брой обекти /11 200 през 1949 г./, което забави въвеждането в експлоатация на най-важните обекти. Строяха се незапланувани обекти, без проектосметни документи, без предварителни проучвания. Не се водеше борба за изпълнение качествените показатели на плана: повишаване производителността на труда, намаляване стойността на строежите и качествено изпълнение на строителните работи. В резултат от тази вредителска дейност народното стопанство понесе значителни щети, а строителството бе сериозно спънато. Благодарение бдителността на народната власт обаче замаскираните врагове бяха съвременно разкрити и наказани. Взетите мерки по отношение организацията, планирането и контрола на строителните обединения позволиха да се преодолеят в значителна степен последиците от вредителството и осигуриха на строителната промишленост възможност за планомерно и прогресивно развитие.

Характерен момент на строителството при двегодичния план бе младежкото бригадирско движение. То бе своеобразна форма на участие на младежките маси в изграждането на множество големи и малки строителни обекти в страната. Младежките строителни бригади дадоха безспорно значителен принос за изпълнение строителните задачи на двегодичния план и съдвременно послужиха като отлична трудова школа за превъзпитание на нашите младежи.

Строителството отбелязва големи и несъмнени успехи през периода 1947/1948 г. Завършени бяха и влязоха в строя голям брой строителни обекти във всички отрасли на стопанството: заводът "Елпром", циментовият завод "Вулкан", химическият завод "Соломодем", дървооурглятелната фабрика в Рида, топлоцентралата "Сталин" в София и др., железопътните линии Перник - Волюяк и Довеч - Троян, далекопроводът Курило - Мездра, много шосета, горски пътища, санитарни и културни сгради, жилища и пр.

Поставено бе началото и на редица крупни строежи, между които: новия социалистически град и индустриален център - Димитровград с Химическия комбинат "Сталин", Етеритовия завод, гигантските язовирни строежи "Ал. Стамболийски" /Росица/, "Студена", "Г. Димитров", "В. Коларов", Подбалканската жп. линия и др.

Значението на двегодния стопански план за строителството се състои в това, че той постави основите на нашата строителна промишленост и бе първият опит за прилагане новите темпове на строеж в широк мащаб. Строежите при двегодния план бяха начало на коренно переустройство на нашето стопанство чрез индустриализацията на страната, процес, който бе продължен с още по-бърз темп през петгодишния народностопански план.

§ 5 Строителството през първия петгодишен народностопански план /1-4 - 1953 г./ . Първоначални задачи на нашата строителна промишленост

Генерална задача на първия петгодишен държавен народностопански план бе построяване основите на социализма в България по пътя на електрификацията и индустриализацията на страната, коопериране и механизирание на селското стопанство и занаятчийството, изтласкване и ликвидация на експлоататорските класи в промишлеността, стогоборота и др., изтласкване и ограничаване в селското стопанство. Решаването на тази задача можеше да се осъществи само чрез огромно капитално строителство.

Размерът на капиталните вложения през петилетката бе определен на сума 17 млрд. лв. нови пари, като бъдат пуснати в експлоатация обекти на стойност 18 млрд. и 800 млн. лв. От общата сума на капиталните вложения 6480 млн. лв. или 38 % бяха предвидени за доставки на машини и съоръжения, а 10 520 млн. лв., или 62 % - за строително-монтажни работи. Годишните капитални вложе-

ния бяха от 2,5 до 4 пъти по-големи от тези през предвоенната 1939 г.¹

В съответствие с установения курс към изграждане на тежка промишленост бяха предвидени за строеж на промишлени обекти общо 170 млрд. лв., от които 140 млрд. лв. за тежката промишленост и 30 млрд. лв. за леката. Ведущо звено на плана бе машиностроенето, което служи за основа на техническата реконструкция на цялото стопанство. Освен това бяха запланирани за строеж и редица заводи на черната и цветна металургия, химическата промишленост, металообработването и др., на леката промишленост - текстилна и хранителна, в областта на енергодобива и т. я. Предвидени бяха многобройни строежи в селското стопанство /МТС, ТКЗС, мелiorации/, в железопътния транспорт, в жилищното строителство и др.

Първият петгодишен план не бе лишен и от някои слаби страни, чиито отрицателни последици се почувстваха остро към края на петилетката и бяха набелязани за отстраняване в директивата на партинта за втората петилетка. За енергийното строителство напр. са необходими продължителни предварителни проучвания, които бяха започнати едва през 1947 г. и не бяха достатъчни за обогатяване на новите строежи. Поради това в плана бяха включени редица язовири и електроцентрали, непроучени и неосигурени с пълни проектоскетни документации, нещо, което впоследствие забави твърде много техния строеж. Не бяха предвидени в петгодишния план нови обекти за увеличаване на производствен та мощност на каменовъглената промишленост. В резултат се получи несъответствие между добива на каменни въглища и електроенергия от една страна и нарастващите нужди на промишлеността, транспорта, селското стопанство и консумацията на населението - от друга страна. Допуснато бе твърде голямо разблячване фронта на строителството, като се започна едновременно строежът на голям брой обекти и по такъв начин се забави тяхното пускане в експлоатация. Строителството бе затруднено и от несвоевременното представяне на проектите и документациите от страна на проектантите организации, от допуснатите грешки и пропуски в тях. Към малко слабости в изпълнение на плана за капиталното строителство се дължаха и на незадоволителната работа на много от строителните организации.

За изпълнението на тази градскозна строителна програма бе необходимо да се подобри съществено работата на

¹ В. Стоилов - За успехите и недостатъците на налук капитално строителство. "Планово стопанство", 1951 г., кн 7, стр. 10

строителната промишленост. В сравнение с 1948 г. планът изискваше да се увеличи броят на работниците в строителството през 1953 г. със 7,8 %, а на постоянните строителни работници - с 57,3 %, като се увеличи производителността на труда с 15 %, а стойността на строителството бъде намалена с 22 %.

В нашата строителна промишленост обаче бяха налице значителни недостатъци,¹ за изкореняването на които трябваше да се води упорита борба. Партията и правителството полагаха непрестанни грижи за укрепването на строителната промишленост и за всестранно подобряване работата по капиталното строителство. Проведени бяха редица мероприятия за срочното и качествено изготвяне на проектите и сметните документи; за подобряване планирането, отчетността и контрола на строителството. Подобро бе отрасловото и ниво-планиране на строителната промишленост, като през III и IV тримесечие на 1950 г. бе съставен в Министерството на строежите първият текстройфинплан. Внедрена бе здрава финансова дисциплина в строителството.

Под правилното ръководство на Българската комунистическа партия и народното правителство нашата строителна промишленост извърши огромна работа през годините на първата петилетка и въпреки допуснатите слабости се издигна на значително по-високо ниво в организационно и техническо отношение. Увеличи се производствената мощност на строителния апарат чрез създаването на нови и разширяването на съществуващите строителни организации. Увеличи се значително машинният парк и се пристъпи към по-широко внедряване на механизацията в строителните и монтажни работи, особено на по-големите и важни обекти. Проведено бе за пръв път у нас по примера на съветските строители зимно строителство на язовир "Г. Коларов" и на строежите в Димитровград. Направени бяха и първите опити за сборно строителство с готови железобетонни елементи, произведени от завод "Бибробетон", с което бе поставено началото на индустриализацията в нашето строителство. По този начин строителната промишленост даде своя принос за успешното изпълнение на петилетката за четири години. Отчитайки постигнатите успехи в строителството, другарят В. Червенков каза: "Налице са влезлите вече в строй многобройни - малки и големи електроцентрали, построени железни и шосейни пътища, железопътни депо-вита, фабрики, заводи, мини, новата техника в промишлеността и селското стопанство, новите жилища, училища, детски, училища, другите културно-битови учреждения.

Нялата наша страна представлява сега огромна работилница да - навсякъде кипи творческо строителство, няма кът от нея, гдето да не се строи, гдето да не се издигат скели, да не се изгражда, да не започва или да не завършва някакъв важен и нужен за народното стопанство обект.

Пред VI конгрес на БКП през 1954 г. бе отчетено, че за времето от 1949 до 1952 г. са вложени в строителството над 13 млрд. лв. /нови пари/. Почти половината от всички капитални вложения през първата петилетка /46.8 %/ бяха вложени в промишлеността, в резултат на което основните промишлени фондове през 1952 г. бяха почти удвоени в сравнение с 1948 г. Обемът на капиталните вложения в промишлеността през 1953 г. достигна 285 % спрямо 1948 г., или скоко 3 пъти повече. През този период бяха построени, преустроени и пуснати в действие повече от 700 промишлени предприятия.

Значително преди установените първоначално срокове бяха завършени много измежду най-крупните строежи на петилетката, които превърнаха нашата страна от изостанала земеделска в напреднала индустриално-земеделска страна. Влизоха в действие Химическият комбинат "Сталин", ТЕЦ "В. Червенков", Етеритовият завод в Димитровград, Целулозният завод, Цектиновият завод, заводът за комбинирани фуражи "С. М. Киров", текстилният комбинат "Карица", Карбидната фабрика, фермзаводи за тютюн и десетки други. В редовна експлоатация бяха пуснати елеваторът "В. Коларов", ТЕЦ "Република", Брълинската и Белянската напоителни системи, Подбалканската жп. линия с най-дългия тунел на Балканите "Козница", 5600 м, много нови електроцентрали и далекопроводи. Стотици красиви жилищни блокове, училища, театри, болници и др. сгради промениха облика на нашите градове и села.

Тези постижения на строителната промишленост биха били невъзможни без неспонимата помощ, която получава нашето строителство от братския Съветски съюз. Годна за съветска промишленост изработи и достави сложните и важните машини и съоръжения за новостроящите се заводи и фабрики, машини и уредби. Цели заводи, при това най-крупните, бяха вградени комбинатно от Съветския съюз: Химкомбинатът "Сталин", Грънчевият металургичен завод "Ленин", ТЕЦ "Сталин", ТЕЦ "В. Червенков", Содовият завод "Карл Маркс", Пеняскиновият завод и пр. Голям брой високо-

В. Червенков - Завод за деветата годишнина на Советосептемврийското народно въоръжено г. стание, на 21. X. 1953 г.

производителни съветски строителни машини и механизми позволиха да се механизират широко най-трудопоглътящите и тежки процеси в строителството и послужиха като основа за създаване машинния парк на нашата строителна промишленост.

Но тази помощ не е само материална. Съветски проектантски и съветски проектантски организации изработват проектометните документи за новите сложни технически строежи съобразно най-новите изисквания на строителната наука. Видни съветски специалисти навършват отговорните предварителни проучвания, предпазвайки нашето строителство от грешки и народното стопанство от значителни щети.

Съветският съюз изпрати опитни инженери и техници, които непосредствено помагат със своите знания и умения по всички големи обекти у нас и обучават с другарска сърдечност хиляди млади строители. Смесената съветско-българска строителна организация "Совболстрой", която функционираше до края на 1954 г.¹, не само извърши строежа на някои от нашите най-големи и трудни обекти, но и чрез многобройните съветски строителни кадри и своя апарат и с високата си техническа въоръженост послужи като нагледен пример и образец за съветския стил на строеж.

Високите постижения на строителната техника в СССР и съветският опит в организацията и планирането на строителството се използват широко у нас и водят нашето младо, социалистическо строителство към все по-големи успехи.

През втората петилетка ще продължи в още по-широки мащаби строителството в нашата страна. Директивата на VI конгрес на ЕКП по втория петгодишен план за развитието на НРБ през 1953 - 1957 г. предвижда общият обем на капиталните вложения да се увеличи близо два пъти в сравнение с първата петилетка, което прави над 25 млрд. лв. Разпределението на тези капитални вложения между отделните отрасли на стопанството отразява главната задача на петилетката - рязко подобряване на материалното и културно благосъстояние на трудещите се. За селското стопанство, леката и хранителната промишленост, културно-битовото строителство и някои други отрасли увеличението е по-голямо от средното: за ТКЗС напр. - 3 пъти, за каменовъглената промишленост - 5 пъти, за просвета, култура, здравеопазване и комунални

¹ Съгласно сключена спогодба между Съветския съюз и България от 1954 г. "Совболстрой" премина в собственост на българската държава.

нужди - около 2,8 пъти, за жилищно строителство - близо 4 пъти. Разбира се, и през втората петилетка ще запази предимството в развитието на отраслите, произвеждащи средства за производство, тъй като без това условие не е възможно да се осигури нито по-нататъшна индустриализация на страната, нито задоволяване на непрестанно растящите нужди на трудещите се.

Първите две години от изпълнението на новия петгодишен план бяха ознаменувани с нови крупни успехи на нашето строителство. Завършени бяха гигантите на тежката промишленост Държавният металургичен завод "Ленин" и Содовият завод "Карл Маркс", които отбелязаха нова широка крачка по пътя на нашата индустриализация. Пейнцилинският завод даде своята първа продукция, мощни оръжия в ръцете на родната медицина. Пуснат бе в експлоатация мостът над Дунава, дело на братското сътрудничество на българските и румънските строители. В края на 1954 г. бе открит и влезе в действие третият, построен след в. IX. най-голям язовир "Ал. Стамболийски" заедно с ВЕЦ "Росица" и Росийката напонтелна система. В усилен строеж са първенецът на втората петилетка Баташкият водносилков път, язовирите "Сталин", "Георги Димитров", "Студен кладенец", разширението на ДМЗ "Ленин" с първата напла доменна пещ, Оловно-цинковият завод и още много други големи и малки строителни обекти.

За да може да се справи успешно с отговорните задачи, които и поставя новият петгодишен план, строителната промишленост трябва безусловно да преодолее допусканията все още съществени слабости. Директивата задължава строителите да увеличат с 45 % производителността на труда, а стойността на строително-монтажните работи да бъде намалена с около 14 % спрямо сметната стойност. Широко приложение трябва да намерят оборните методи на строеж с готови сглобяеми конструкции и детайли, които у нас са още в зачатъчно състояние.

Всестранно трябва да се подобри организацията на строежите. Все още големи загуби на стопанството носят грешките и недостатъците в организацията на работната сила, на материалното снабдяване, в неизползването на пълната мощност на строителните машини и т. н. Дотоочността трябва да се утвърди като основен организационен принцип в нашето строителство.

Важна роля за подобряване оперативното ръководство на строежите има да изпълнява низовото планиране в строителството. С техстройфинплана на строителната организация трябва да бъде запозната всяка бригада, всеки отделен строителен работник посредством методите на низовото оперативно планиране. По този начин ще се подобри и първичната отчетност на строителните обекти.

Строителните организации трябва да внедряват с необходимата настойчивост и размах съветския строителен опит, новите почини в строителството, скоростните методи на зидане, мазане и пр. Особени грижи са необходими за чувствителното повишаване качеството на строително-монтажните работи.

Синтез на тези изисквания спрямо строителната промишленост е намаляването стойността на строителството. То е обусловено от правилното разрешение на всички и - безлязани по-горе задачи и е най-верният признак за все-странното подобряване на строителната дейност. Това означава, че режимът на икономии и подобряването на економическите показатели трябва да бъдат поставени в центъра на вниманието на нашите строителни организации.

Раздел II

ИКОНОМИКА И ПЛАНИРАНЕ НА СТРОИТЕЛНАТА ПРОМИШЛЕННОСТ

Глава V

СТРОИТЕЛНАТА ПРОМИШЛЕННОСТ, НЕЙНАТА РОЛЯ И МЯСТО В СИСТЕМАТА НА ОТРАСЛИТЕ НА НАРОДНОТО СТОПАНСТВО

§ 1. Същност и класификация на капиталните вложения

Капиталните вложения представляват съвкупност от разходи, свързани със създаването, преустройството и възстановяването на основните производствени и непродовствени фондове в народното стопанство. Следователно¹ посредством капиталните вложения се увеличава количествено масата на основните фондове или се повишава тяхното качествено ниво.¹

Капиталните вложения могат да се осъществят под две форми: посредством причисляване на готова продукция от промишлеността и селското стопанство към основните фондове/машини, продуктивен и работен добитък и т. н./ и чрез извършване на строително-монтажни работи.

В първия случай не е нужно да се организира строително производство. Увеличаването на основните фондове

¹ За икономическия термин капитални вложения се употребяват още наименованията: капиталовложения, капитални работи, инвестиции /от investit, фр. - влягам/. Тези понятия се употребяват като идентични по съдържание. Думата капиталовложения обаче, която е добила особено широка употреба и в обикновения говор, и в редица официални документи, е неуместна, защото не изразява същността на социалистическите капитални вложения. Тя създава невярната представа за влягане на някакви капитали и по този начин внася объркване. Икономическата категория "капитал" не съществува в условията на социалистическата икономика. Етимологически понятието капитални вложения произлиза от думата capitus, лат., което значи глава, основа, оттам капитален - главен основен, а капитални вложения - вложения в основните фондове, а не вложения на капитал. В този смисъл се говори и за капитален /основец/ ремонт, капитален научен труд и пр

става чрез държавно разпределение или закупуване на известни предмети, произведени от промишлеността или селското стопанство и тяхното използване като основни фондове. Тук няма производствен процес, а разпределение или стокооборот. Дейността се свежда напр. до доставянето на някои машини, племенен добитък и др.

Втората форма на капитални вложения представлява организиране на строително производство, в резултат на което се създава строителна продукция, здания или съоръжения, увеличаващи основните фондове. Тази форма, известна като капитално строителство, по своята същност представлява основната производствена дейност на един особен клон на промишлеността - строителната промишленост.

Двете форми на капитални вложения се отразяват в народностопанското планиране. В рамките на общия обем на капиталните вложения народностопанските планове предвиждат поотделно размера на средствата за строително-монтажни работи и за доставка на машини и съоръжения. Между двете форми на капитални вложения съществува в повечето случаи непосредствена връзка. Почти винаги капитални вложения се извършват едновременно и по единия, и по другия начин. За създаването напр. на едно промишлено предприятие, на една електростанция, жп. линия и др. е необходимо както построяването на съответни сгради и съоръжения, така също и доставянето на различни машини, инсталации, оборудване.

С оглед правилното планиране, отчитане и калкулиране разходите за капитални вложения се разделят на няколко групи. Тази класификация се извършва въз основа на различията в структурата /вида/ на капиталните вложения или по производствено-технически признак.¹ Капиталните вложения биват:

- а/ за строителни работи;
- б/ за работи по монтажа на оборудването;
- в/ за оборудване, изискващо монтаж;
- г/ за оборудване, неискващо монтаж;
- д/ за инструменти и инвентар, отнасяни към основните фондове;

¹ Вж. М. Дъчков, В. Кипарисов - Учет капиталного строителства. Москва, 1948, стр. 9 и Инструкция за отчитане и калкулиране на себестойността на капиталните работи съгл. 720-то постановление на Министерския съвет /Изв., бр. 82 от 3.І.1952 г./.

- е/ за геоложкопроучвателни и сондажни работи;¹
- ж/ за придобиване и създаване на основни стада от работен и продуктивен добитък;
- з/ за разходи, несвързани с прираста на основните фондове;
- и/ за други капитални работи, предвидени в проектосметката.

Необходимо е да се поясни по-подробно какви именно разходи се отнасят към всяка една от изброените групи капитални вложения.

а. Към разходите за строителни работи се отнасят всички разходи, свързани със самото изграждане на обекта. Те са много на брой и най-разнообразни поради голямото разнообразие на работите, които съставляват строителния производствен процес. Тук се включват разходите по изграждане, преустройство, разширение и възстановяване на различни сгради и съоръжения. Към тази група спадат и разходите за санитарно-техническо устройство, отоплителни системи, осветлителни инсталации, изграждане фундаменти за машините, подготовителни работи на строителната площадка, озеленяване и благоустрояване на площта около обекта, минните работи /без работите, свързани с експлоатацията/ и пр.

б. Разходите по монтажа на оборудването обхващат оглбяването и монтирането на технологическото, енергетичното, транспортното и подемното оборудване, вкл. и разходите по пробните изпитания. Тук не влизат разходите по монтажа на метални конструкции, съставляващи част от самата сграда /напр. метална покривна конструкция, металически скелет на сградата/, които се отнасят към групата на строителните работи.

в. Към разходите за оборудване се отнася стойността на всички машини, механизми и съоръжения, необходими за експлоатацията на строящия се обект. Оборудване, изискващо монтаж, е онова, което може да бъде поставе-

¹Тук следва да бъдат отнесени и разходите за проучвателни, проектантски и научно-изследователски работи, свързани с определено строителство. Настоящата планова практика не ги включва в обема на капиталните вложения, запланирани в народностопанския план, обаче това обстоятелство не променя тяхната икономическа същност като средства, насочени към увеличаване на основните фондове.

но в действие след сглобяване на отделните му части и прикрепването му към фундамент или опора, към пода, тавана, стените или други носещи конструкции на сградите или съоръженията.

г. Оборудване, неизискващо монтаж, е онова, което може да влезе в действие, без да е необходимо трайно да се прикрепява. Към тази група капитални вложения се отнасят разходите по закупуването и доставянето на различни транспортни средства, свободно стоящи машини, строителни машини и механизми, селскостопански машини и т. н.

д. Към групата на капиталните вложения за инструменти и инвентар се отнасят всички разходи за набавяне на производствен стопански инвентар, производствени инструменти, измерителни и изпитателни апаратури и др., които са предвидени и изработени в проектосметката, сметно-финансовите разчети или титулният списък. Стойността им следователно се включва по този начин в капиталните вложения на обекта.

е. Към групата на капиталните вложения за проучвателни работи се отнасят разходите за провеждане на геоложки и други проучвания, сондажни пробиви, изследвания и др., свързани с определени строителни обекти.

ж. Капиталните вложения за придобиване и създаване на основни стада от работен и продуктивен добитък се състоят от разходите по закупуването и отглеждането на добитък, предназначени да служи като работен, за приплод или за добиване на различни продукти от животински произход. В този смисъл добитъкът, закупен за клане, не представлява капитални вложения.

з. Разходи, несвързани с прираста на основни средства, са ония, предназначени за подготовка на кадри за бъдещото предприятие, за издръжка на дирекцията на строящото се предприятие /вкл. техническия надзор/, както и разходите за геолошко-изследователски работи, сондажи и др. проучвания, несвързани с определени строителни обекти.

и. Към групата други капитални работи се включват разходи, свързани с капиталното строителство, които не могат да бъдат отнесени към една от горните групи. Такива са напр. разходите по преместване на населението, попадащо в наводнявана площ при лавирните строежи, разходите по придобиване на постройки и съоръжения от трудово-кооперативни земеделски стопанства, други кооперативни организации и частни лица. И тия разходи трябва да бъдат предвидени в проектосметната документация.

Съкупността от първите две групи капитални вложения - строителните и монтажните работи, представлява т. нар. чисто строителство.¹

Класификацията на капиталните вложения по вид има особено значение за тяхното планомерно осъществяване. Тя позволява да се определи предварително обемът на капиталните вложения, които се осъществяват чрез строително-монтажни работи и на тази основа да се разработи планът за производствената дейност на строителната промишленост, да се установи размерът на необходимите материали и трудови ресурси, да се обвърже планът за капиталното строителство с другите раздели на народно-панския план.

Отделянето на машините, съоръженията, инструментите и инвентара от общия обем на капиталните вложения дава възможност да се организира тяхното доставяне от други страни или изработването им от нашата промишленост. Групирането на капиталните вложения по производствено-технически признак има значение и за тяхното финансиране. Съществуват различия в установения ред за финансиране на отделните групи с оглед на техните особености. Поради това генералната сметка за всички строителни обекти се съставя по приблизително същата структура. Отчетността на капиталните вложения е организирана също така по отделни групи.

§ 2. Роля на строителната промишленост в разширеното възпроизводство на основните фондове в народното стопанство

Капиталните вложения увеличават основните фондове на народното стопанство. Основните фондове са част от народното богатство, което е съвкупност от материалните блага, произведени както от човешкия труд, така и дадени като природни ресурси, с които разполага в дадено време една страна. Този дял от народното богатство, който се състои от натрупани продукти на труда, се нарича народно имущество. Народното имущество има следните съставни части: 1/ основни производствени фондове, 2/ основни непроизводствени фондове, 3/ оборотни производствени фондове, 4/ стокowo-материални запаси за потребление и 5/ домашно имущество на населението.²

Основните фондове са най-голямата и най-важна съставна част на народното имущество. Те се делят на две

¹ Вж. Словарь-справочник..., цит. съч., стр. 357.

² Пак там - стр. 70.

големи групи според своето различно предназначение:
а/ основни производствени фондове, които са средства на труда, участващи многократно в процеса на производството, запазващи своята материално-веществена форма за продължително време. Те пренасят на части своята стойност върху продукцията съответно на степента на износването; б/ основни непроизводствени фондове - това е имущество, предназначено за дълготрайно потребление, което постепенно се изхабява и загубва своята стойност. Към производствените основни фондове се отнасят зданията и съоръженията с производствено назначение, двигателните и работни машини, транспортните средства, пътищата и жп. линии, мелiorативните съоръжения и т. н. В състава на непроизводствените основни фондове влизат жилищният фонд, зданията и съоръженията на комуналното стопанство, здравеопазването, просветата, държавното управление и пр.

Създаването на нови основни фондове е същността на процеса на възпроизводство. Общественото възпроизводство е един от най-важните процеси в народното стопанство. "Каквато и да е обществената форма на производствения процес - тияше Маркс - той във всеки случай трябва да бъде непрекъснат, т. е. трябва периодически отново и отново да преминава едни и същи стадии. Обществото не може да престане да произвежда, както не може да престане и да консумира. Затова всеки процес на обществено производство, разглеждан в постоянната връзка и в непрекъснатия поток на своето възобновяване, е в същото време и процес на възпроизводство. Условието на производството са в същото време и условия на възпроизводството. Нито едно общество не може непрекъснато да произвежда, т. е. да възпроизвежда, без непрекъснато да превръща известна част от своята продукция отново в средства за производство или в елементи на ново производство."

Маркс има предвид именно оная част от обществената продукция, която се превръща в основни фондове на народното стопанство. Например различните машини, съоръжения, сгради и пр. са продукти на обществото, но те стават основни фондове и на свой ред запечатват да дават продукцията /като производствени фондове/ или да служат за дълготрайно потребление /като непроизводствени фондове/. Така се осъществява целостният възпроизводителен процес.

Превръщането на част от обществената продукция в основни фондове, както е известно, става по пътя на

капиталните вложения. Оттук проличава особено важната роля на капиталното строителство в процеса на възпроизводството.

Обществено възпроизводство се осъществява в две форми, като просто и разширено възпроизводство.

В процеса на производството основните фондове непрекъснато се изхабяват. Налага се една част от ново създадената продукция през даден период да се употреби за възстановяване на изхабената част от основните фондове през същия период, за да може производственият процес да бъде повторен на същата производствена база. Без таква възстановяване бихме имали стеснена производствена основа. В това се състои същността на простото възпроизводство. В този случай нямаме увеличаване на основните фондове, а само възстановяването им в техните първоначални размери.

Простото възпроизводство обаче е свършено недостатъчно за развитието на обществото. То довежда до застои, спиране на едно място, задържане на производителните сили. Необходимо е не само възстановяване, но и увеличаване на основните фондове, което води до негрясно разширяване на материално-производствената база. Това означава, че трябва не само да се допълнят изхабените основни фондове с една част от обществения продукт, но и да се отдели от него още една част за разширяването им. Това представлява разширено възпроизводство.

Простото и разширеното възпроизводство се отнасят не само до основните производствени фондове, но и до непроизводствените фондове. Изпълнявайки своята потребителна функция, непроизводствените основни фондове също подлежат на изхабяване. Те трябва също така да бъдат не само възстановявани, но и непрестанно да се разширяват.

Размерите на простото и разширеното възпроизводство намират отражение в сумата на амортизациите и на капиталните вложения. Амортизационните отчисления представляват определен процент от стойността на основните фондове в зависимост от техния вид и срока на службата им, който съответствува на средното им ежегодно изхабяване. Те изразяват стойността на оня дял от материалните блага, продукти на обществото, които са предначинани да възстановяват изхабената част от основните фондове. Капиталните вложения изразяват стойността на оня част от обществения продукт, който се отдели за увеличаване на основните фондове.

Конкретна форма, в която се осъществява простото и разширеното възпроизводство, са капиталният ремонт и новото строителство. Капиталният /основен/ ремонт

се състои в подмяне на изхабените части от основните фондове вследствие на неравномерното им износване. Новото строителство разширява масата на основните фондове, като създава нови такива. Следователно капиталният ремонт представлява просто, а новото строителство — разширено възпроизводство на основните фондове.

Разширеното възпроизводство е присъщо на социалистическата икономика, защото само чрез разширеното възпроизводство може да бъде осигурено непрестанното възходящо развитие на социалистическото стопанство. Системното и непрекъснато увеличаване на основните фондове обезпечава непрекъснатия ръст на производството във всички отрасли на народното стопанство, бързото нарастване на социалистическото натрупване и повишаването на материалния и културен уровень на населението. Разширеното социалистическо възпроизводство на основните фондове създава в разширен мащаб не само производителните сили на социалистическото общество: то създава материалните условия за разширено възпроизводство и на социалистическите производствени отношения, като укрепва и затвърдява по такъв начин социалистическия обществен строй и дава тласък за неговото по-нататъшно развитие на комунизма.

Преобладаващата част от новото строителство и капиталния ремонт, т. е. от простото и разширеното възпроизводство, се извършва посредством строително-монтажни работи. Това определя огромната роля на строителната промишленост във възпроизводствения процес въобще и особено в протеса на разширеното възпроизводство. На практика разширяването на основните производствени фондове означава строеж на нови заводи и фабрики, пускане в действие нови електроцентрали, изграждане на нови жп. линии, прокарване на нови напоителни системи. Разширеното възпроизводство на непроеизводствените основни фондове се изразява в строежа на нови жилищни сгради, жилищални съоръжения, санитарно-медицински сгради, културни институти и т. н.

Следователно строителната промишленост е решаващ отрасъл, от чиято производствена дейност в най-голяма степен зависят темповете и обхватът на разширеното социалистическо възпроизводство в народното стопанство. Чрез строителното производство се осъществява най-вече в неговата материално-веществена, видима форма социалистическият възпроизводствен процес. Тази именно роля на строителната промишленост определя нейното значение в народното стопанство.

Новото строителство е общ показател за развитието на цялото народно стопанство. Големият обем и бързите

темпове на строителството са най-верен признак за общ подем на социалистическата икономика.

Чрез новото строителство не само се увеличава количеството на основните фондове, но се осигурява и тяхната техническа реконструкция и обновяване. Всеки нов строеж отразява последните достижения на социалистическата наука и техника. Колкото по-голям е дялът на новото строителство, толкова по-малка относителна част представляват остарелите основни фондове в народното стопанство.

Строителната промишленост осъществява принципите на социалистическото разместване на производителните сили по територията на страната. Чрез планирането на капиталното строителство се осигурява рационалното и равномерно разполагане на промишлеността, транспорта и пр., ка се избягват далечните и кръстосани превози и се създават условия за бързо развитие на изостаналите области.

Особено важна е ролята на строителството за извършване структурните промени в народното стопанство. Чрез новите строежи в различните народностопански отрасли се установяват нови съотношения между тях, увеличава се относителното тегло на ренаващите отрасли. Именното строителната промишленост осъществява социалистическия метод на индустриализация, като изгражда клоновете на тежката промишленост. Благодарение осъществяването на грандиозна строителна програма Съветският съюз стана могъща индустриална държава. В резултат от широкото и напрегнато строителство след 1. IX. 1944 г. нашата страна се превърна от земеделска в индустриално-земеделска.

Строителството създава значителна част от материалната култура на отделните народи, при това най-дълготрайната нейна част. Най-често въз основа на запазените паметници на строителството се правят изводи нагр. за стопанския живот, държавното устройство, производствената техника и културата през най-отдалечени исторически епохи.

Значението на строителството се изразява главно във връзката му с другите отрасли на народното стопанство. Строителната промишленост създава материалните условия за производство във всички останали отрасли. Няма нито един отрасъл, чиято материално-производствена база да не зависи в по-голяма или по-малка степен от строежа на определени сгради или съоръжения, т. е. от продукцията на строителната промишленост.

Цялата дейност на строителната промишленост е подчинена на основния икономически закон на социализма, формулиран от И. В. Сталин: "осигуряване максимал-

но удовлетворяване на постоянно растящите материални и културни потребности на цялото общество по пътя на непрекъснатото нарастване и усъвършенствуване на социалистическото производство на базата на най-висока техника". Строителството съдействува за даване пълен простор на проявление на този закон в народното стопанство. За тази цел строителната промишленост увеличава непрекъснато своята продукция, както тази с производствено предназначение, и то предимно за производство на средства за производство /строеж на производствени предприятия от група А/, така и тази с непроизводствено предназначение /строеж на жилища, културно-битови сгради и др. под./. Средствата за изпълнението на тази задача се съдържат пак в основния закон на социализма: непрекъснатото нарастване и усъвършенствуване на строителното производство чрез постоянно и най-широко внедряване в строежите постиженията на строителната техника.

Строителната промишленост създава материално-техническата база на социалистическото производство, затвърдява и укрепва устоите на социалистическото общество. Поради това тя има безспорно политическо значение. Др. В. М. Молотов каза още през 1935 г.: "Въпросите на строителството у нас винаги са били не само стопански, но и политически... Борбата около мащабите и характера на строителството винаги е имала дълбоко политически характер... И това е разбираемо. Утрепният ден на социализма зависи преди всичко от успехите на строителството, което ние извършваме днес."

На социалистическата икономика е присъщо не само разширено възпроизводство, но и особено бързи темпове на това възпроизводство, нежелдани и невъзможни в всяка капиталистическа страна.

Необходимостта от високи темпове на разширено възпроизводство се диктува от външната и вътрешна обстановка, при която се изгражда социалистическият строй. Наличието на капиталистическо обкръжение изисква колкото е възможно по-скоро да се осигури технико-икономическата независимост на социалистическата страна и да се повиши нейната военнотбранителна способност. Й. В. Сталин пише: "Ние не можем да знаем в кой ден империалистите ще нападнат СССР и ще прекъснат нашето строителство, но че те могат да ни нападнат всеки момент, подкувайки се от техническата и икономическа слабост на нашата страна - в това не може да има съмнение."²

¹ В. М. Молотов - О строителстве и задачах строителей. Москва 1935, стр. 27.

² Й. В. Сталин - Въпросите на ленинизма, стр. 421.

Историята потвърди тези думи и показа колко жизнено необходими са били за съветския строй бързите темпове на строителство.

За да се осигурят бързи темпове на развитие на социалистическото стопанство, необходимо бе незабавно да се изгради мощна тежка индустрия, която да поведе по социалистически път селското стопанство, да премахне възможностите за възраждане на капитализма и контрареволуцията, да осъществи техническата реконструкция на всички стопански отрасли, да повиши час по-скоро материалния и културен уровень на обществото.

Възможностите за реализиране на ускорени темпове на разширено възпроизводство се крият в самата стъпност на социалистическата икономика. Обществената собственост върху средствата за производство позволява да се ръководи планово производството във всички отрасли и съгътън планово да се направлява процесът на разширеното социалистическо възпроизводство. Плъчът на капиталното строителство насочва ця ото стопанско и културно-битово строителство в страната.

Социалистическата организация на труда и новото отношение на работниците към трудовия процес създават условия за изключително повишаване производителността на труда - един от най-важните фактори за ускоряване темпа на разширеното възпроизводство.

Социалистическата държава има огромни възможности да осъществява натрупван я в много по-големи мащаби от капиталистическите страни и да ги използва най-целесобразно и планомерно за разширеното възпроизводство на основните фетдове.

За темповете на разширеното възпроизводство голям значение има и самата строителна промишленост. Всестранното развитие на строителната промишленост, подобряването на нейната организация и управление, внедряването и пълното използване на високата строителна техника, индустриалните методи на строителство и т. н. довеждат до неимоверно съкращаване на сроковете за изграждане на най-крупните строежи. От гледна точка на народното стопанство това означава именно огромно ускоряване на темповете на разширеното социалистическо възпроизводство.

§ 3. Техничко-икономически особености на строителството като отрасли на промишлеността

Строителството се е сбособило като клон на промишлеността сравнително късно в резултат на дълъг истори-

чески процес на развитие, при който постепенно са отпадали характерните белези на занаятчийското производство и са се създавали типичните черти на промишления производствен процес. И до днес обаче голяма част от слабостите, които допуска строителната промишленост, особено малката, представляват остатъци от предишната занаятчийска организация на строителното производство, които все още не са напълно преодолени.

В развитието на строителното производство е ярко изразена тенденцията към все по-голямо приближаване до условията на промишленото производство. Всички нововъведения и усъвършенствувания, внедрявани в строителната промишленост, издигат строителния производствен процес до уровня на фабрично-заводското производство. Съществуват обаче редица технико-икономически особености на строителното производство, които отличават строителната промишленост от другите промишлени клонове и я правят особен отрасъл на промишлеността. Тези особености на строителството пораждат специфични организационни, икономически и технически проблеми, своеобразни взаимозависимости и влияния, особености закономерности в развитието на строителната промишленост. Те обуславят и характерните особености на организацията, планирането, финансирането и отчетността на строителното производство.

Технико-икономическите особености на строителството могат да бъдат разглеждани в две насоки: особености на строителната продукция и особености на строителния производствен процес.

1. Особенности на строителната продукция

Строителството създава нови потребителни стойности, въплътени в строителната продукция. Продукцията на строителството е материална, тя представлява част от целокупния обществен продукт в народното стопанство. Съобразно своята по-нататъшна функция в стопанството строителната продукция може да бъде с производствено или с потребително назначение, т. е. да служи като средство на труда или като средство за потребление.

Маркс отбелязва особеня характер на строителната продукция с производствено назначение по следния начин: "Освен тези вещи, посредством които човек въздейства върху предмета на труда и които поради това тъй или иначе служат като проводници на неговата дейност, в по-широк смисъл към средствата на труда се отнасят всички материални условия, необходими, за да може производственият процес въобще да се извърши. Гряко те не вли-

зат в него, но без тях той или е свършено невъзможен, или може да протече само в несвършен вид. Такъв род всеобщо средство на труда е земята... Като пример за такъв род средства на труда, но предварително преминали вече през процеса на труда могат да послужат работните здания, каналите, пътищата и т. н.¹

Следователно строителната промишленост създава особен род средства на труда, които Маркс определя като материални условия за протичане на производствения процес, а не обикновени оръдия на труда, каквито произвежда напр. машиностроенето. Тази особеност на строителната продукция да служи като всеобщо средство на труда обуславя връзката на строителната промишленост с всички останали народностопански отрасли и нейното значение за развитието на тези отрасли.

Продуктът на строителството е неподвижно прикрепен към земята, към строителната площ. Тази особеност, присъща единствено на строителната продукция, налага тя да бъде произвеждана на мястото, където ще се потребява в бъдеще. Продукцията на строителството не изменява нито в истински, нито в преносен смисъл никакъв път от производителя до потребителя както производенията на останалите отрасли. В условията на социализма тя не участва и в стокооборота с изключение на някои частни строежи.

При социализма строителната продукция се произвежда по предварителна поръчка, а не за пазара. Бъдещият собственик - предприятие, учреждение, кооперативна организация и пр., който се нуждае от даден строеж и ще го използва в своята дейност, поръчва този обект обикновено на специална строителна организация с подробни указания, съдържащи се в проектосметната документация, или пък сам организира и извършва построяването.

Характерен белег на строителната продукция също е големият обем на отделния строеж. Всички строителни обекти - сграда, заводски корпус, жп. линия, мост, язовирна стена, електростанция и пр., се отличават със своите големи размери в сравнение с продукциите на останалите стопански отрасли. Това обстоятелство обуславя от своя страна високата единична стойност на отделните строежи.

Отличителна черта на строителните обекти най-после е дългият срок на тяхната служба. Както строежите с производствено назначение, така и тези с потребителна функция се използват в течение на десетки години, докато по-голяма част от промишлената продукция напр.

¹ К. Маркс - Капитал, т. I, стр. 187.

се потребява еднократно или за непродължително време.

2. Особенности на строителния производствен процес

Технико-икономическите особености на строителния производствен процес изпъкват най-ясно при съпоставянето му с производствения процес в промишлеността.

В промишленото предприятие за всеки вид продукция има строго установен и постоянен производствен поток. Работниците и оръдията на труда/машините/ са разположени в определени участъци, неподвижно спрямо производствения поток. Подвижен е обработваният продукт, който преминава от едно работно място на друго, от един цех в друг. Най-типичен пример в това отношение е конвейерната лента.

На строителната площадка, обратно, само продуктът е неподвижен. Работниците и оръдията на труда се местят, съобразно изпълнението на отделните видове работи и конструктивни елементи на строежа, на едно или друго място в пределите на площадката, или от една площадка на друга, от един обект на друг. Неподвижността на продукта обуславя подвижността на производството и неговите елементи. Нецо повече, обстоятелството, че строителният продукт е и остава неподвижно прикрепен към мястото на неговото производство, определя временното съществуване на самата строителна площадка. Със завършването на даден обект се прекратява производствения процес на тази площадка и тя се ликвидира. Работниците и строителните машини се прехвърлят на нова строителна площадка. Следователно подвижността е характерна черта на организацията на строителния производствен процес.¹

Тази особеност поставя сериозни изисквания спрямо организацията и управлението на строителното производство: бързо и гъвкаво маневриране и подвижност на производствените елементи, правилно и оперативно ръководство на сложния производствен процес, рационално използване и прехвърляне оръдията на труда, внедряване поточния метод в строителството, изнасяне на действителните процеси и възможно по-голяма част от самите строителни процеси извън строителната площадка на постоянно работно място, механизирание на строителното производство.

Временният характер на строителната площадка означава временна организация на строителния процес. За всеки нов обект отново трябва да се организира строително

¹Ср. А. Н. Молчанов, Д. И. Перельман - Хозяйственный расчёт в строительстве и банковский контроль. Москва, 1952, стр. 21.

Производство на нова строителна площадка. При това трябва да се отчита въздействието на многобройни фактори, които създават различни условия за строителното производство на всяка отделна строителна площадка. В промишленото предприятие производственият процес е еднороден, еднообразен и се повтаря многократно в същия вид през определен период от време. Това е значително преимущество за неговото организиране: фазите на производствения поток са детайлно изучени и разработени, всички елементи на производството са привлечени в определен, най-благоприятен съчетания, по един и същ производствен процес без ни най-малко изменение се организира серийно, масово производство на много еднообразни продукти.

За разлика от промишлеността строителният производствен процес не само е временен, но и почти никога не се повтаря в същия вид, което му придава индивидуален характер. Особено силно влияят на цялата организация на строителния процес конструктивните и архитектурни особености на строителните обекти. Различна ще бъде напр. организацията при строежа на една двуетажна и на една пететажна сграда, на една тухлена или на железобетонна постройка. Но дори за два строежа, извършвани по един и същ проект и еднакви планове, организацията на строителния процес ще бъде различна в зависимост от конкретните условия на двете строителни площадки. Различията в релефа, геоложките и хидроложки условия, годишното време, през което се строи, транспортните условия, местните източници на строителни материали и т. н. определят различния обем на строителните работи, броя на необходимите работници, вида и количеството на механизмите, производствените методи, материалите, т. е. цялата организация на строителния процес, а оттам и различната стойност на обектите. Всички тези индивидуални особености трябва да бъдат предвидени и отразени подробно в различните архитектурни и конструктивни проекти, планове, чертежи, както и в сметките за съответния обект.

Индивидуалният характер на строителното производство безспорно внася затруднения в организацията на строителството, които са свързани с икономически последици. Това налага все по-широко използване на типови проекти, внедряване на събрани методи на строеж, типизиране и стандартизиране на строителните материали и готовите елементи. Индивидуалният характер на строителната продукция усложнява до известна степен предварителната kalkulация на стойността на строителните обекти и тяхната отчетност.

Поради това за всеки строителен обект е задължително съставянето на отделна проектосметна документация, която служи за основа на неговото финансиране и отчетност.

Друга особеност на строителното производство е продължителността на производствения пикъл, която се дължи на несъвпадането на времето на производството и времето на труда.¹ Това води до влагането на значителни средства в строителното производство, които за дълго време до завършването на обекта не дават стопански ефект. К. Маркс посочва, че средствата, които обществото отделя за капитално строителство, напр. за постройка на железопътни линии, "дълго време, година и повече, не създават нито средства за производство, нито жизнено средства и въобще не дават качествено и да било полезен ефект, но, разбира се, отнемат от общото производство през годината и труд, и средства за производство, и жизнено средства".²

Вложените в даден строеж парични средства и материали представляват незавършено производство, чиято величина постепенно нараства все повече с времетраенето на производствения процес до окончателното завършване на обекта. С оглед на тази особеност е организирано и финансирането на строителството: инвеститорът задържа на строителната организация не готовия обект наведнъж след неговото завършване, а периодически /ежемесечно/ съобразно завършените части от конструктивните елементи и изпълнените работи на строежа, макар че те съвсем не представляват готова продукция.

Голямата продължителност на строителния производствен процес безспорно дава отрицателен икономически ефект. Масовото прилагане на скоростните методи в различните строителни работи, поточното строителство, индустриалните методи на строеж, високата механизация и т. н. довеждат до рязко съкращаване сроковете на строителството. По този начин неколкостайни жилищни блокове, чийто строеж е продължавал по-рано година и повече, понастоящем се строят само за 80 - 100 работни дни.

Строителният производствен процес за разлика от фабрично-заводското производство протича на открито. Изключените правят само ония строителни работи, които се извършват във вътрешните помещения на строящите се обекти. Строителните работници са изложени на атмосферни

¹ А. Н. Молчанов, Л. И. Перельман - пак там, стр. 19.

² К. Маркс - Капитал, т. II, стр. 312.

елияния, които се отразяват чувствително върху производителността на труда. Големият студ, а понякога и прекомерната горещина влошават качеството на някои строителни процеси/т. н. мокри процеси/. Това са главните причини, които пораждат крайно вредната сезонност в работата на строителната промишленост. Тази особеност обаче бързо губи вече своето значение. Строителната техника създаде нови методи за извършване на строителните процеси при зимни условия. Постоянните строителни кадри стават преобладаваща част от всички работници, заети в строителната промишленост. Строителството се превръща постепенно в постоянно производство. Известното поскъпване на зимното строителство, дължащо се на допълнителните разходи по строежа при зимни условия, се компенсира многократно с народностопанския ефект от предсрочното пускане на строителните обекти в експлоатация.

Особеност на строителството е големата разпръснатост на строителните обекти. Докато производственият процес в едно промишлено предприятие протича между стени на фабричната сграда или най-много в няколко съседни сгради на отделните цехове, разположени в непосредствена близост, строителните обекти, изградени от една строителна организация, се намират на големи разстояния един от друг и далеч от ръководния център. Тази отдалеченост създава своеобразни проблеми относно организационната структура на строителните предприятия и методите на оперативно ръководство, снабдяването на всички обекти с материали, използването на транспортните средства, разпределянето на строителните механизми между обектите, провеждането на техническия и финансов контрол и т. н. Всичко това дава непосредствено отражение върху икономическите показатели за дейността на строителната промишленост и върху стойността на строителните обекти.

Свършено различна е и ролята на земната площ в строителното производство. За промишлеността тя представлява само материална основа, върху която протича производственият процес, и няма никакво значение за технологията или за икономиката на този процес. За строителството земната площ не е само материална основа, но взема и непосредствено участие в него. Тя служи като предмет на труда и в хода на строителството се превръща в органическа съставна част на строителния обект /основи на сградата, изкопи, насипи, тунели, прозеи, канали и пр./. В някои случаи дори земята играе ролята на основен строителен материал, напр. при строежа на прегради за малки язовири, напоителни канали, диги и др. под.

Това обяснява особено голямото влияние на вида на земната площ /строителната площадка/ върху икономиката и техниката на строителството. Още във фазата на проектирането редица важни въпроси се решават с оглед на избраното място на строежа, поради което според характера на строителството се налага провеждането на най-различни предварителни проучвания. Организацията на самото строително производство зависи в голяма степен от особеностите на терена. При скалистата почва напр. ще се използват един тип земекопни машини, а при песъчлива почва - други. Различна ще бъде съответно и организацията на работата. При суха почва ще се положат обикновени бетонни основи на строящата се сграда, а във влажен терен ще са необходими освен това и специални изолационни материали. От твърдостта на почвата и относителния дял на земените работи зависят ороковете на строежа и разхода на работна сила. Всичко това се отразява в последна сметка на стойността на строителството. Достатъчно е да сравним стойността на един километър жп. линия в равна и пресечена местност при еднакви други условия

В условията на капитализма земната площ оказва влияние върху строителството освен със своите физически качества и по чисто икономически път - посредством поземлената рента и свързаната с нея спекулация с цените на поземлените участъци. Естествено въздействието в този случай е само отрицателно.

Обществената собственост върху земята при социализма отстранява това отрицателно икономическо влияние на земната площ върху строителството. Дори при наличието на частна поземлена собственост в условията на преходния период към социализъм /напр. при народнодемократичния строй ролята на този фактор е сведена до незначителни размери, тъй като същността и характерът на народната власт през този период й дават възможност на отчуждава необходимите строителни площи по нормирани цени всеки път, когато това се изисква за обществени нужди и интереси.

§ 4. Видове строителство и тяхната характеристика

Дейността на строителната промишленост е многообразна и разностранна. Съществуват различия и особености в строителното производство и в строителната продукция в зависимост от предназначението на строящите се обекти, тяхната собственост, техническата им характеристика и пр., които разграничават отделните видове строителство. Известни са различни класификации на строителната дейност от различна гледна точка, на която ще се спрем с оглед на по-пълното проучване особе-

ности на строителството. Някои от тези класификации се използват и от планирането и статистическата отчетност на капиталното строителство в народностопански мащаб.

1. Строителство с производствено и с непроизводствено назначение

Тази класификация се прави въз основа на различната икономическа функция на строителната продукция в народното стопанство. Тя дава възможност да се определи ролята на строителството във възпроизводството на основните фондове в различните народностопански отрасли.

а/ Строителство с производствено назначение, или както се нарича още стопанско строителство, обхваща строежите в отраслите на материалното производство: промишленост, селско стопанство, транспорт и отчасти търговия и съобщения, които обслужват материалното производство. Тук се отнасят и административните сгради и складовите постройки в съответните отрасли. Този вид строителна продукция изпълнява ролята на особен род средства на труда - "материални условия на производствения процес" /Маркс/, и обслужва пряко или косвено общественото производство.

б/ Строителство с непроизводствено назначение, или културно-битово строителство, обхваща всички строежи, предназначени да обслужват различните потребности на обществото: жилищни сгради, здания на държавното управление, медицински сгради, училища, театри, библиотеки, бани, комунални съоръжения и пр. Тези строителни обекти имат определен потребителен характер.

Разделянето на тези два вида строителство позволява да се определят темповете на развитието на производителните сили и на културно-битовия уровень на населението. Това деление обаче не трябва да се разбира в абсолютен смисъл, тъй като културно-битовото строителство също подпомага в известно отношение производството, напр. работническите жилища, медицинските сгради и детските ясли при промишлените предприятия, заводските училища и техникумите, зданията на стопанските органи на държавата и т. н.

2. Ново строителство, разширение, реконструкция и възстановяване

Това групиране на строителството се извършва с оглед на различното народностопанско значение на новите

строителни обекти, разширенето и реконструкцията на съществуващите основни фондове и възстановителното строителство, както и на някои особености на строителното производство, отличаващи всеки един от тези видове строителство.

а/ Новото строителство представлява изграждане на нови, несъществуващи дотогава обекти. То е типична форма на разширеното възпроизводство в стопанството, тъй като увеличаването на основните фондове в този случай става по най-нагледен начин. Новото строителство, неговият обем и насоки имат най-голямо значение за народното стопанство.

б/ Разширение се нарича допълнителното пристрояване на сгради или надстройка към съществуващи обекти. По този начин се увеличава в известна степен производствената или потребителна възможност на основните фондове.

в/ Реконструкцията е подобряване на неизносени напълно здания и съоръжения. Характерен белег на реконструкцията е техническото усъвършенстване на обектите. Основните фондове не се увеличават количествено, но се подобряват качествено. Чрез реконструкцията се повишава техническият уровень на основните фондове. Реконструкция представлява напр. заменянето на шосейната настилка на един път с асфалтова, промените във вътрешното разпределение на една сграда, смяната на тръбите във водопроводната или канализационната мрежа с по-усъвършенствувани и т. н.

г/ Възстановяването се провежда след природни бедствия /наводнение, земетръс, пожар/ или след война /вследствие бомбардировки или взривове/. Възстановителното строителство има за цел да възвърне на народното стопанство разрушените основни фондове в предишния им вид и размери или съответно разширени и усъвършенствувани.

3. Държавно, местно/комунално/, кооперативно и индивидуално строителство

Основа за това деление на строителството е собствеността върху строителните обекти. Отнасянето на един строеж към една или друга група се извършва в зависимост от това, кой е инвеститорът, т. е. бъдещият собственик на обекта.

а/ Държавното строителство включва крупните строежи от общонародно значение, предназначени за нуждите на цялото общество. За тези строежи са необходими огромни средства, организирани на строително производство от голям мащаб, набиране на много работници и т. н. - туква големи възможности, финансови и организационни, има само социалистическата държава. Тук се отнася строителството на фабрики и заводи, пътища и жп. линии, канали, мостове, пристанища, напоителни системи и др. под Държавното строителство е най-голямо по обем и значение в народното стопанство.

б/ Местното, комунално строителство се извършва от местните народни съвети /окръжни, околийски, градски и селски/. То се състои в изграждане на обекти само с местно значение във всички отрасли на стопанската дейност, тъй като народните съвети ръководят цялото стопанство и обслужват разнообразните потребности на населението в своя район: местна промишленост, търговия, транспорт, селско стопанство. Основен дял от комуналното строителство представляват обаче жилищните строежи и благоустройството на населените места: настилане на улици, прокарване водопровод, канализация и електрификация, парково строителство и пр.

в/ Кооперативното строителство се провежда от различните кооперативни организации: Централният кооперативен съюз, районните кооперативни съюзи, ТКЗС, ТПЗК, всестранните кооперации и пр. Извършват се строежи, необходими за дейността на кооперативната организация или за нуждите на нейните членове. Това обуславя по-тясното, ограничено значение на това строителство. То обхваща голям брой, но малки по размери строежи, които изискват по-малко средства, извършват се обикновено с местни трудови сили и с местни строителни материали. Тук се отнасят строежите на най-различни селскостопански сгради /краварници, птичарници, обори, навеси, склади и пр./, малки язовири, напоителни канали, пътни строежи и пр.

г/ Индивидуалното строителство при социализма се състои изключително от жилищни строежи за личните нужди на трудещите се и техните семейства. Трудещите се със свои средства, подпомагани по всевъзможни начини от социалистическата държава, строят свои собствени жилища.

Държавните строежи и строежите на народните съвети на депутатите на трудещите се, които са местни органи на държавната власт, представляват общонародна собственост. Кооперативното строителство е групова соб-

ственост, по-ниша от държавната, но също социалистическа собственост. Непрекъснатото разширяване на строителството в държавния сектор, следвано макар и с по-малки темпове от кооперативното строителство, укрепва общественния сектор в народното стопанство и служи за изграждането на социалистическото общество.

4. Високи и ниски строежи

От техническа гледна точка строежите се делят на високи /архитектурни/ и ниски /инженерни/.

а/ Високи строежи могат да бъдат сгради от всякакъв вид и предназначение. При строежа на високи сгради, колкото и различни да са те, съществуват редица характерни особености на строителния процес. Всички сгради имат сходни конструктивни елементи /носеца конструкция, стени, междуетажни покрития, покриви/ и се изграждат от определена група строителни материали /тухли, вар, цимент, дървен материал/. Това води до употребата на съответни видове строителни механизми, присъщи именно на сградостроителството, напр. подемни машини за вертикалния транспорт. Специфични са и техническите проблеми, които стоят за разрешаване при този вид строежи: определяне на различните натоварвания и напрежения в сградата, железобетонни изчисления и др. Сградостроителството поставя и особени изисквания по отношение архитектурното оформяне на строежа чрез съответно обемно-планировъчно решение и използване на различни архитектурни елементи и детайли. Оттук и наименованието на този вид строителство - архитектурни строежи.

Тези особености дават отражение и върху организацията на високите строежи, и върху тяхната икономика. На тях се дължи напр. особено високата стойност на един кв. м застроена площ при този вид строежи в сравнение с другата група - ниските строежи.

б/ Ниски строежи са ония, които не се издигат над терена или се изграждат под земята: пътища, жп. линии, канали, водопроводи, канализация и пр. Наричат се инженерни строежи, тъй като при тях обикновено отсъствуват архитектурни проблеми, а самото строителство изисква само технико-конструктивно решение. Преобладаващо значение имат землените работи, поради което употребяваните видове строителни машини и основни строителни материали са други. Различни са и техническите и организационните проблеми. Ниските строежи се провеждат най-често далеч от населените места /напр. пътища и жп. линии/, което придава особено значение на организацията на материалното снабдяване и културно-битовото обслужване

на работниците. Специфичните технологически процеси и особеностите в организацията на строителното производство при инженерните строежи налагат обикновено създаването на специализирани строителни организации за различните видове строежи от тази група.

5. Видове строителство по народностопански отрасли

От гледна точка на народното стопанство строителството групираме по отделни отрасли: промишлено, селско стопанско, транспортно, жилищно-комунално и пр. Всеки отрасъл е характерен със специфични строежи, присъщи на стопанската дейност в този отрасъл. Строителството в промишлеността се състои в изграждане на фабрични сгради и съоръжения, селското стопанство се отличава с меллиративни строежи и строеж на селскостопански сгради, транспортът - със строеж на пътища и жп. линии, жилищно-комуналното строителство - с жилищни сгради и благоустройствени съоръжения. В тази насока не съществува обаче никакво рязко разграничение. Във всеки отрасъл освен специфичните строежи, които са най-много по обем, се извършват и всички останали видове, макар и в по-малък размер: в комуналното стопанство - пътища и промишлени сгради; в промишлеността - транспортни пътища /вътрешни/, благоустройствени строежи, жилища; в селското стопанство - жилищни строежи, сгради на МТС; в транспорта - служебни сгради, промишлени строежи, жилища.

Делението на строителството в зависимост от отрасловото предназначение на съответните обекти позволява да се следи развитието на отделните отрасли, да се направлява това развитие и да се осъществяват структурните изменения и новите пропорции в народното стопанство чрез съответно определяне темповете и обема на новото строителство във всеки отрасъл. Поради това тази групировка е особено важна за планирането на капиталното строителство.

Г л а в а VI

ОРГАНИЗАЦИЯ НА УПРАВЛЕНИЕТО НА СТРОИТЕЛНАТА ПРОМИШЛЕНОСТ

§ 1. Основни принципи за организиране и управление на социалистическата строителна промишленост

Строителната промишленост в условията на социализма се развива планомерно, както и останалите народно-стопански отрасли. В резултат от непрекъснатото разширяване на нейната производствена мощност и систематическото подобряване на организацията ѝ тя се превръща в огромен и здрав строителен апарат, състоящ се от редица последователно свързани ръководни и производствени звена. Структурата на строителната промишленост в цялост, както и на отделните строителни организации се изгражда с оглед изискванията за планомерно ръководство на строителната дейност.

Капиталистическата строителна промишленост се развива под знака на ожесточена конкурентна борба между отделните строителни фирми, което внася неорганизираност и стихийност в този отрасъл. Единна и целесъобразна организация на строителство не съществува при капиталистическото народно стопанство, а организацията на самите строителни предприятия отразява антагонистическото противоречие между труда и капитала. Структурата на строителното предприятие и методите за управление на строителното производство съответствуват на стремежа на капиталиста към извличане на максимална печалба и служат като средство за засиляване експлоатацията на работниците.

Социалистическата икономика създава неизмеримо по-благоприятни възможности за правилна организация на строителната промишленост пред капитализма. Социалистическата обществена собственост върху средствата за производство дава възможност да се изградят държавни строителни организации, които да се ръководят от централни държавни органи на управление. Плановият характер на социалистическата икономика води от една страна до планово провеждане на цялото строителство в народното стопанство, а от друга страна до планомерно създаване

не е развитие на строителните организации. Организирането на строителната промишленост става не стихийно и случайно, а обмислено и целесъобразно в съответствие с нуждите и интереса на стопанството. Ликвидирането на експлоатацията, новите, социалистически производствени отношения поставят на нова, принципиално различна основа организацията и управлението на строителното производство. Съзнателното отношение на строителните работници към плановете задачи, към увеличаване производителността на труда и снижаване стойността на строителството, наличието на социалистическо съревнование, стахановско движение и пр. дават възможност за прилагане нови методи за ръководство на строителните организации.

При изграждането на социалистическата строителна промишленост трябва да се съблюдават някои основни организационни принципи, които произтичат от нуждите на плановете ръководство, от технико-икономическите особености на строителството и от характера на социалистическите производствени отношения.

Свързването на отделните организации в единна система е от първостепенно значение за управлението и плановете ръководство на строителната промишленост. Наличието на централен ръководещ орган осигурява съгласуваност и единодействие в работата на отделните звена на строителната промишленост, улеснява разпределението на плановете задачи и контрола върху изпълнението на плана, дава възможност за целенасочено стопанско и политическо ръководство. Осъществяването на единна система в организацията на строителната промишленост създава от нея един могъщ строителен механизъм, чиито съставни части могат да работят в пълно взаимодействие.

Изграждането на крупни строителни организации е друг основен принцип на социалистическата строителна промишленост. Марксистическата политическа икономия е установида по безспорен начин преимуществата на едрото производство пред дребното. Крупното строително предприятие има несравнено по-големи възможности за механизация на строителните работи и за по-пълно използване на строителните машини, за внедряване индустриалните методи на строеж, за организиране поточно-скоростно строителство, за снабдяване със строителни материали и полуфабрикати и пр. и пр. Това са предпоставки за съкращаване сроковете и снижаване стойността на строителството.

Особеностите на строителното производство изискват гъвкаво ръководство и оперативност в управлението. Това се отнася еднакво и за целия отрасъл, и за отделните строителни организации, и за низовите звена на

строителния апарат. Строителното производство е сложно, подвижно и има индивидуален характер. Различията между отделните обекти не допускат шаблон в организацията на строежите. Бързо променящата се обстановка на строителните площадки вследствие въздействието на най-различни фактори поставя непрестанно пред ръководството на строителната организация трудни организационни въпроси, които изискват съобразителност, осведоменост и бързи решения.

В основата на управлението на строителната промишленост стои социалистическият принцип на единоначалието и колективният метод на ръководство. Двете страни на този принцип не са в противоречие и не се изключват, а взаимно се допълват. Единначалието означава, че в процеса на производството работниците от дадено звено на строителната промишленост, било то малко или голямо, са подчинени на един началник, чиито нареждания имат задължителна сила. Ленин учи: "Безпрекословното подчинение на една единствена воля е безусловно необходимо за успеха на работата, организирана по типа на едрата машинна индустрия." Началникът е отговорен за изпълнение то на плановете задачи в своя сектор.

Но едноначалието без подкрепата на колектива се превръща във вредния метод на командване. Необходимо е при обсъждане на въпросите и вземане на решения да се използва широко опитът на масите, като се осигури тяхното активно участие в управлението на строителната промишленост. По такъв начин може да се достигне по-сигурно до правилно решение на всеки въпрос. На практика това се осъществява чрез редовно свикване съвещания на ръководството с тесен или широк кръг от изтъкнати работници и стахановци, както и чрез организиране на делови производствени съвещания на целия колектив. Привличането на по-широки работнически маси в ръководенето на строителната дейност осигурява разгръщането на творческата инициатива на хилядите строителни работници.

Особено важна роля има да играят в тази насока партийната, младежката и профсъюзната организации, които трябва да сглавят и организират широко участие на масите в решаване на производствените въпроси. Те трябва да намерят най-подходящите форми на участие, в които да се включат многобройните кадри на строителството. Тяхна задача е да подкрепят и издигат всяко полезно предложение за подобряване работата на строителната организация. В лицето на партийната и обществените организации трудещите се упражняват обществен контрол на:

ръководството на строителната организация или на отделния строителен обект.

§ 2. Предприемачески и стопански начин на строителство

В практиката на строителството са се оформили главни начина за изпълнение на строежите: 1/ предприемачески начин, когато строежът се възлага на специална строителна организация-предприемач, и 2/ стопански начин, когато строежът се извършва от самия инвеститор.

При строителство по стопански начин предприятието или дружеството, собственик на бъдещия обект, само извършва неговото построяване. В този случай инвеститора, който е едновременно и строител, организира строителното производство със свои сили и средства. Той не само осигурява финансирането на строежа, но се грижи за набиране на необходимата работна ръка и технически кадри, за доставка на строителни материали, строителни машини и механизми и пр. Непосредственото ръководство на строителните работи се провежда от самия инвеститор. Той носи отговорността за изпълнението на строежа. Отчетността на строителството се води обикновено неразделно от отчетността на основната дейност на инвеститора.

Инвеститори, които изпълняват по стопански начин по-големи строежи, са задължени да ги обособят на вътрешни стопанска сметка и да назначат отговорен ръководител на строежа. Отговорникът на строежа организира и ръководи непосредствено строителните работи на обекта съобразно проектосметните документи, набавя строителни материали, извършва всички разходи по строежа и отчита изпълнените работи пред директора на предприятието-инвеститор в месечни сметки. Същият е отговорен за срочното и качествено изпълнение на строежа.

При предприемачески начин строежът се възлага на посяемно действаща строително-монтажна организация, на която строителното производство е основна дейност. За тази цел се сключва нарочен договор между инвеститора и строителната организация. Последната поема задължението да изплати строежа на предприемачески начала със своя работна ръка, материали, машини, транспортни средства и пр. Задачата на инвеститора се състои главно в това да осигури разработването на проектосметната документация, да уреди откриването на финансиране-

¹Съгласно 14-ото постановление на Министерския съвет, т. 17 и 18 /Изв., бр. 27 от 4.XII.1951 г./ и окончателно № 54 на Българската инвестиционна банка за строителството, извършвано по стопански начин /Изв., бр. 32 от . . . IV 1952 г./.

то на обекта и да упражнява контрол върху строителството като добър стопанин до цялостното изграждане на обекта.

Сравнението между стопанския и предприемаческия начин на строеж показва несъмнените и значителни предимства на предприемаческия начин.

Предприемаческите строителни организации имат възможност да си осигурят постоянни строителни кадри /строителни инженерно-технически работници, които непрестанно повишават своята квалификация и добиват опит. Те се снабдяват с голям машинен парк и свои транспортни средства и могат да ги използват по-рационално, тъй като имат да изпълняват без прекъсване строително-монтажни работи на голям брой обекти. При стопанския начин на строеж строителното производство има временен характер: създадената организация за извършване на строежа се разформира и разпада след завършването на обекта. Поради това стопанският начин не съдействува за създаване здрав и специализиран строителен колектив и за внедряване строителни машини и механизми при работата.

Предприемачески строителни организации, които потребяват огромни количества строителни материали, могат и сами да организират техния добив и производство, като създават помощни предприятия, снабдяващи всички строителни обекти на една организация. Доставянето на централно разпределяните строителни материали се извършва на големи партии, без прекъсване, по установен ред, от специална служба и от определени източници. Това създава условия за намаляване разходите по материалното снабдяване и улеснява борбата за по-високо качество на строителните материали. Инвеститорът, който изпълнява строителство по стопански начин, е принуден да отплаща за еднократно снабдяването на своя строеж с всички необходими материали, да търси производителите на такива, да организира складовото стопанство и транспорта и т. н.

Изпълнявайки непрекъснато разнообразни строежи предприемаческите строителни организации добиват богат организационен и технически опит. Те лесно изоставят старите занаятчийски методи на строително производство и внедряват новата строителна техника, сборните и точни методи на строеж и издигат строителната работа на висок организационно-технически уровень. Строителството по стопански начин рядко може да се освободи от елементите на импровизираност в организирането и извършването на строежа.

Очевидно е, че изтъкнатите предимства на предприемаческия начин на строеж осигуряват бързо нарастване

на производителността на труда и водят към постоянно намаляване стойността на строителството. Обособяването на самостоятелни строителни организации и въвеждането на договорни отношения при изпълнението на строежите способствуват за развитие и укрепване на стопанската сметка в строителството. Установеният ред за заплащане на извършените работи по сметни цени създава у строителните организации материална заинтересуваност към всеотдайно подобряване икономическите показатели за работата, за строго спазване режима на икономия, плановата и финансова дисциплина, за намаляване по такъв начин на фактическата себестойност на строително-монтажните работи. Тази материална заинтересуваност наред с повишената материална отговорност на предприемаческите строителни организации като съществени елементи на стопанската сметка са мощен стимул за изпълнение на плана за капиталното строителство.

Докато стопанският начин на строеж задържа строителството на равнище на дребното занаятчийско производство, предприемаческата система дава възможност на строителството да се издигне до нивото на крупното промишлено производство, съдейства за уедряване на строителните организации, осигурява им всички икономически преимущества на едрото предприятие. Като създава благоприятни условия за висока механизация на строително-монтажните работи и за масово прилагане индустриалните методи на работа, предприемаческият способ на строеж е условие за техническия прогрес на строителството. Без предприемаческата система не можем да си представим съвременна развита строителна промишленост. Историческото развитие на съветската строителна промишленост ярко потвърждава това. Понастоящем повече от три четвърти от цялото строителство в Съветския съюз се изпълнява по предприемачески начин.

У нас строителството също премина постепенно на тази организационна основа. Създадените държавни строителни организации поеха изпълнението на всички по-големи строежи в страната на договорни начала. Стопански начин на строителство се допуска само за неголеми обекти ¹ предимно в селското стопанство. По такъв начин не се разпръсват нецелесъобразно силите и вниманието на предприемаческите строителни организации по извънредно

¹ Със стойност до 140 хил. лв., за ТКЭС, ТС и ДЭС до 200 хил. лв., и за мелиоративни строежи и горски пътища - до 400 хил. лв.

голям орон дребни и отдалечени обекти, когато инвеститорите /напр. ТКЗС/ в повечето случаи разполагат със своя работна ръка и могат да си набавят сами строителни материали.

§ 3. Организационна структура на социалистическата строителна промишленост

Големият обем и бързите темпове на строителство поставят сериозни изисквания пред организацията на социалистическата строителна промишленост. Правилната и гъвкава структура на строителния апарат отгоре до долу е предпоставка за успешно изпълнение на всички строителни задачи.

Организацията на строителната промишленост трябва да бъде съобразена с всички особености на строителното производство, създаващи специфичните условия, при които работят строително-монтажните организации. В структурата на цялата строителна промишленост и на нейните производствени поделения и звена следва да залегнат дълбоко всички изтъкнати по-горе основни организационни принципи.

1. Структура на строителната промишленост у нас

При организационното изграждане на нашата строителна промишленост е отчетен огромният опит на съветските строители, като са съобразени и особеностите, отличаващи нашата страна от СССР /напр. по степен на икономическо развитие, по територия, по държавно устройство и пр./. На настоящия етап от своето развитие строителната промишленост у нас представлява разклонена система от многобройни строителни организации, която непрекъснато се подобрява и усъвършенствува в организационно отношение.

Върховното ръководство на строителната промишленост се осъществява от Министерския съвет. В рамките на народностопанските планове Министерският съвет утвърждава плановете за капиталните вложения и направлява по този начин цялото капитално строителство у нас. Той утвърждава поименно всички надлимитни обекти. Най-големите и важни строежи в страната се намират под неговия непосредствен контрол. Министерският съвет насочва външното развитие на строителната промишленост чрез множество постановления, които уреждат основните положения в дейността на строителните организации: условията за извършване на строежите, проектосметното дело, финансирането на капиталното строителство, планирането на строителството и т. н.

Непосредствен помощен орган на правителството в областта на проектирането и строителството е нарочният Комитет по строителството при Министерския съвет, създаден в началото на 1954 г. Комитетът по строителството е централен ръководен и контролен орган по отношение цялостната работа, свързана със строителството у нас. Той разработва, проучва и докладва в Министерския съвет всички постъпващи въпроси относно плановете задачи и идейните проекти, установяването и изменението на различните норми и технически условия в строителството, проектите за правилници, наредби и инструкции по работата на строителните и проектантските организации, въвеждането на нови строителни машини, нови конструкции и материали, нови методи на работа и пр. Той контролира проектосметните документи на надlimitните обекти и прави предложения за внасяне подобрения в тях и за намаляване сметната им стойност. Комитетът по строителството има да изпълнява следователно отговорна роля в осъществяване техническия прогрес в строителството и в борбата за намаляване стойността на строежите.

Държавна планова комисия е помощен орган на Министерския съвет по отношение планирането на капиталните вложения и на строителната промишленост. Управление "Капитални вложения" при ДПК е централният планов орган, който разработва проектопланове по капиталните вложения, разпределя и сменя контролни цифри за капиталното строителство по инвеститори, поставя плановите задачи на строителните министерства, установява най-важните показатели на плана за строителната промишленост, съгласува и обобщава плановете на отделните министерства и ведомства и пр.

Министерският съвет заедно с Комитета по строителството и ДПК осъществяват централизирано ръководство и осигуряват по този начин спазването на важния принцип за единството на цялата система на строителната промишленост.

Изпълнители на строежите са държавните строителни организации, които са изградени на два принципа: териториални строителни организации и специализирани строителни организации.

Териториалните организации са общостроителни. Те изпълняват всички неспециални строежи в определения район от територията на страната. Такива са държавните строителни управления в системата на Министерството на строежите.

Специализираните строителни организации се създават на принципа на производствената специалност. Те са

ориентирани към определен вид строителство: пътно, хидротехническо, промишлено, монтажно и пр. и съответно на това са снабдени с необходимите машини и механизми, специализирани в тази насока инженерно-технически кадри и строителни работници. Такива организации са изградени у нас към отделните министерства и ведомства, които имат значителен обем специален вид строежи. Поради това специализираните строителни организации се наричат още ведомствени. Те извършват строителни и монтажни работи по своята специалност из цялата територия на страната.

Важно място в системата на нашата строителна промишленост заема Министерството на строежите със своите строителни организации - държавните строителни управления, които са гръбнакът на строителния апарат у нас. То изпълнява най-голям дял от всички строежи в страната, има най-много строителни организации, както териториални, така и специализирани, разполага с многобройни строителни кадри, притежава значителен парк от строителни машини и транспортни средства. В министерството са създадени всички централни отдели и служби за управление на строителните организации и производствените предприятия.

Държавните строителни управления /ДСУ/ имат своите седалища в по-големите градове на страната. Централното ръководство на строителното управление изпълнява общоръководни и контролни функции над строителната дейност, без непосредствено да организира и извършва строежи. Производствена единица е стройрайонът, който има свои основни и оборотни средства и оперативна самостоятелност на началата на стопанската сметка. В зависимост от големината си всяко ДСУ има по няколко стройрайона, изградени на териториален принцип. Следващото звено от структурата на ДСУ е стройчастъкът, който обхваща известен брой обекти, ръководени от отделни ръководители. Обектното ръководство е най-малкото звено в организационната структура на строителната промишленост.

Към Министерството на строежите се числят и някои специализирани строителни организации: ДСО "Фабрично-заводски строежи" - изпълнява крупните промишлени строежи в страната, като обикновено всяка строителна площадка поради значителния обем на отделния заводски строеж представлява самостоятелен район; "Тепломонтаж" - извършва монтажа на машини, съоръжения и инсталации на промишлени обекти; "Топломонтаж" - извършва монтаж-

то на различни видове отоплителни инсталации; "Вибробетон" - произвежда вибрирани бетонни и стоманобетонни елементи за монтажен строеж, като изпълнява със свои кадри и машинен парк и самия монтаж на готовите елементи на различни обекти и др.

За строежите по електроизграждането на страната са създадени към Министерството на електрификацията следните строителни обединения: "Хидрострой" - извършва строителството на големи язовири и водни електрически централи /ВЕЦ/; "Енергомонтаж" - извършва монтажните работи на електрификационни строежи; "Областни ел. строежи" - за строежите по електрифициране на населените места.

Строежите по железопътния и воден транспорт се изпълняват от обособеното към Министерството на транспорта специално Управление на строителството по транспорта /ССТ/, специализирани за железопътни, гарови и пристанищни строежи.

Към Главното управление на пътищата при Министерския съвет се числи ДСО "Пътни строежи", което изгражда шосейната мрежа на страната: всички видове пътища, мостове, водостоци, подпорни стени и др. под.

Под ведомството на Министерството на тежката промишленост се намират две строителни организации: "Минстрой" - за минни и специални подземни строежи, и "Горстрой" - за строеж на пътища в горските райони, различни горско-стопански постройки, предприятия на дървостроителната и дървопреработващата промишленост, и др.

Министерството на земеделието има строителна организация ДСП "Бодстрой", която изпълнява предимно мелiorативното строителство в селското стопанство: напоителни системи, малки язовири, отводнявания, корекции на реки и пр. За изпълнение на водоснабдителните строежи, предвидени в постановлението на МС и ЦК на БКП за развитието на селското стопанство, водоснабдяването и електрификацията на Добруджа от 1951 г., бе организирано строителното предприятие "Добруджа".

Министерството на комуналното стопанство и благоустройството изпълнява работите по поддържане държавните жилищни и нежилищни сгради и строежа на комунални съоръжения в населените места. За тази цел към народните съвети на депутатите на трудещите се са организирани ремонтно-строителни предприятия "Местни строежи",

които осъществяват на договорни начала основния ремонт на всички видове жилищни и нежилищни сгради в района на съвета, изпълняват нови жилищни строежи, извършват ниските строежи в населените места, настилка на улици, водоспровод, канализация и пр. Поради големия обем и особено значението на строежите в столицата при Софийския ГНСДТ съществуват самостоятелни строителни организации: "Софстрой" - за архитектурни строежи, "Инжстрой" - извършва улични настилки, плочници, мостове и др., "Паркстрой" - за зеленото строителство.

Важно място в системата на нашата строителна промишленост заема Главното управление на трудовата повинност. Трудовите подразделения извършват строителство във всички отрасли на народното стопанство. Те имат стегната организация, постоянни строителни кадри, ръководители и техници и значителен машинен парк.

2. Структура на строителната промишленост в СССР

Съветът на министрите на СССР, Държавният комитет по въпросите на строителството и Държавният планов комитет изпълняват същите централно-ръководни функции по отношение на съветската строителна промишленост, каквито посочихме по-горе при нашето строителство.

Съществуват следните главни строителни министерства от общосъюзен мащаб: Министерство на строителството на СССР и Министерство на строителството на предприятията на металургичната и химическата промишленост на СССР. Министерство на градското и селското строителство на СССР и Министерство на транспортното строителство на СССР, които изпълняват значителна част от общия обем на строителството в Съветския съюз и имат най-мощните строителни организации. Съществуват и редица съюзно-республически министерства на градското и селското строителство към отделните републики.

Освен към изброените строителни министерства къмни предприемачески строителни организации са изградени към много от промишлените и други министерства, които имат по-голям обем строителство: М-во на електростанциите, М-во на каменовъглената промишленост, М-во на авиационната промишленост, М-во на петролната промишленост, м-вата на различните видове машиностроене, М-во на автомобилния транспорт и шосетата, М-во на съобщенията, м-вата на леката промишленост /текстилна, хранителна и пр./. Тези строителни организации се управляват от Главни строителни управления /Главстрой/, включени в състава на съответните министерства.

От особено значение за развитието и дейността на съветската строителна промишленост са: Министерството на промишлеността за строителни материали, което ръко-

води тръстовете за промишлено производство на основните строителни материали и изготвянето на индустриални строителни конструкции и детайли, в Министерството на пътното и строително машиностроене, което представлява промишлена база за механизация на строително-монтажните работи.

Предприемаческият строителен тръст е най-важното звено в системата на съветската строителна промишленост както в строителните министерства, така и в главните строителни управления при другите министерства. Тръсти съответствуват на нашите строителни обединения и изпълняват строително-монтажни работи на договорни начала посредством своите низови производствени поделения: строителните управления и кантори, строителните участъци и пунктове на строителите /обектни ръководства/.

Предприемаческите строителни тръстове са общо-строителни и специализирани. Общо-строителните тръстове осъществяват основните строителни работи по изграждане на различните видове здания и съоръжения. Те са три вида: а/ териториални - със строителни управления по места, б/ градски - извършващи строителството в чертите на един град, и в/ тръстове-площадки - изпълняващи строителните работи на една площадке, обикновено някой голям строеж. Най-големи и мощни измежду общо-строителните тръстове са Магнитострой, Запорожстрой, Азовстальстрой, Кутяжстрой и др.

Специализираните строителни тръстове изпълняват предимно специални видове строителни работи: електромонтажни санитарно-технически, хидротехнически, термоизолационни, сондажни, екскаваторни и др. Известни са специализираните тръстове: Главелектромонтаж, Главсантехмонтаж, Главстальконструкция, Совзпромонтаж, Коксохиммонтаж, Бульвострой, Союзекскавация и пр.¹

¹Вж. И. Я. Семенов - Оборотные средства подрядных стр. организаций и строек. Москва. 1948, стр. 12 - 13.

Г л а в а VII

ОСНОВИ НА ПЛАНИРАНЕТО НА КАПИТАЛНИТЕ ВЛОЖЕНИЯ И НА СТРОИТЕЛНАТА ПРОМИШЛЕННОСТ

§ 1. Планът за капиталните вложения - решаващ дял на народностопанския план

Икономическият закон за планомерното, пропорционално развитие на народното стопанство е един от най-важните обективни закони на социалистическата икономика. Неговото действие се основава на обществената собственост върху средствата за производство, при която стопанството може да се ръководи само на плачови начала. Народностопанските планове отразяват икономическия закон за планомерно развитие на стопанството. За да бъде това отразяване правилно, необходимо е законът да бъде изучаван, овладяван и умело използван от планиращите органи на държавата. Изхождайки от обстоятелството, че обективните икономически закони създават само възможност за правилно действие на хората в областта на икономиката, която възможност трябва съзнателно да бъде превърната в действителност, Й. В. Сталин определя ясно две главни условия, от чието изпълнение зависи успехът на народностопанското планиране: "а/ ако то правилно отразява изискванията на закона за планомерното развитие на народното стопанство, б/ ако то във всички се съобразява с изискванията на основния икономически закон на социализма".¹

Цялостното и непрекъснато развитие на социалистическото народно стопанство се направлява от единния държавен народностопански план. Годишните и петгодишните планове са конкретен израз на политиката на партията и правителството, които на основата на марксистко-ленинското учение, съблюдавайки изискванията на икономическите закони и достигнатия уровень на развитие на народното стопанство, поставят главните стопанско-политически задачи за съответния планов период. Тук най-ярко

¹ Й. В. Сталин - Икономически проблеми на социализма в СССР. София, 1952, стр. 35.

се проявява стопанско-организаторската функция на социалистическата държава, която посредством плана осигурява бързо развитие на производителните сили във всички отрасли на народното стопанство. Възможността за планово ръководство на стопанството е едно от най-важните преимущества на социалистическата икономика пред стихийната и анархистична система на капитализма и гарантира нейните все по-големи успехи.

Планът за капиталните вложения е един от основните раздели на народностопанския план. Той направлява в главни линии процеса на разширеното социалистическо възпроизводство на основните фондове във всички отрасли и по такъв начин решително въздействува върху развитието на цялото народно стопанство. Достатъчно е само изтъкването на тази роля на плана за капиталните вложения, за да стане очевидно неговото огромно значение в системата на народностопанското планиране.

Посредством плана за капиталните вложения се разрешават особено важни задачи на народното стопанство: установяват се правилни пропорции между отделните народностопански отрасли, определят се темповете на тяхното развитие, обезпечава се предвиденото в народностопанския план нарастване на производството, провежда се целесъобразно разместване на производителните сили из районите на страната, материалните и финансовите ресурси се съсредоточават на най-важните обекти, осигурява се висока ефективност на капиталните вложения.

Наред с вложенията за основни производствени фондове планът набелязва задачите за разширяване на потребителните фондове чрез разработване показателите за културно-битово строителство. Това превръща плана за капиталните вложения в мощно средство за повишаване благосъстоянието и културния уровень на социалистическото общество.

Генералната задача, както и останалите по-главни задачи на всеки народностопански план се разрешават в най-голяма степен посредством съответни мероприятия, запланирани в плана за капиталните вложения. От изпълнението на плана за капиталните вложения зависи най-вече доколко ще бъде изпълнен целият народностопански план. Поради това планът за капиталните вложения трябва да бъде съставен в пълно съответствие с набелязаните от партията и правителството задачи, близки и далечни на дядения етап от развитието на страната, и да бъде насочен изцяло към тяхното осъществяване. Тъй като тези задачи са основата, върху която е разработен общият план на народното стопанство, ясно е, че планът за ка-

питателните вложения е действително решаващ раздел на единия народностопански план.

Отличителна черта на плана за капиталните вложения е неговият перспективен характер. Капиталното строителство, осъществявано през определен планов период, е предназначено не толкова за задоволяване нуждите на народното стопанство през същия период, но е свързано винаги с начертания път на развитие за един значително по-дълъг бъдещ период. Насоките и мащабите на капиталните вложения определят далечните перспективи на обществено-икономическото развитие и съдвременно осигуряват придвижването на страната към набелязаните цели. Поставянето на всяка перспективна задача изисква своевременно създаване на необходимите предпоставки за нейното успешно разрешаване. За тази цел обикновено се налага доста време отнапред да бъдат предвидени и осъществени известни капитални вложения. Тази особеност създава доста сериозни и трудни проблеми при планиране на капиталните вложения и повишава извънредно много отговорността на плановите органи при неговото съставяне.

Планът за капиталните вложения е тясно свързан с останалите раздели на народностопанския план по линията на взаимното въздействие и обусловеност. Бръзката се проявява в няколко главни насоки:

1. Планът за капиталните вложения осигурява изпълнението на производствената програма на народностопанския план чрез въвеждането на нови производствени мощности през дадената или следващата година.

2. Планът за капиталните вложения служи за обоснова на плана за увеличаване основните фондове на просветата, здравеопазването, изкуството и т. н., както и на държавния апарат и отбраната.

3. Планът за капиталните вложения осъществява задачите, поставени от районното планиране, като извършва разпределението на производителните сили по икономически райони, издига и преобразява изостаналите области, премахва далечните и нерационални превози и укрепва отбранителната мощ на страната.

4. Планът за капиталните вложения от своя страна е обусловен от осигуряването с необходимите трудови, материални и финансови ресурси, което го поставя във връзка със съответните раздели от народностопанския план.¹

¹ Вж. Б. Смехов - Планирование капиталных работ "Плановое хозяйство", 1951 г., кн. 4, стр. 83.

Есичко това означава, че за да бъде реален планът за капиталните вложения, в процеса на неговото съставяне трябва да бъде щателно обвързан и съгласуван с всички други раздели на народно стопанския план.

Особено голямо значение за планирането на капиталните вложения има обвързването на този план с производствената програма. Капиталните вложения произтичат и се определят от потребностите на народното стопанство, изразени главно в програмата за нарастване на производството. Капиталното строителство създава материалната база за изпълнение на непрестанно увеличаващата се по обем и асортимент производствена програма. Запланираното увеличение на продукцията на даден отрасъл изисква съответно увеличаване на производствените мощности, което налага за планиране на необходимия обем капитални вложения за основни фондове на този отрасъл. За да се осигури връзката между нуждите на народното стопанство и плана за капиталните вложения, плановата прктика е въвела изработването на баланси за производствените мощности на отделните отрасли и за по-важните видове продукция, чрез които се установява необходимостта от въвеждане на нови производствени мощности през планирания период. По такъв начин съставянето на баланси за производствените мощности е отправна точка в методологията на планирането на капиталното строителство по отрасли и основа за разработване цялостния план за капиталните вложения.

За да се определи правилно обемът на необходимите капитални вложения, в баланса на производствените мощности трябва да се покажат и пресметнат вътрешните резерви и възможности за тяхното нарастване чрез максимално подобряване използването на основните производствени фондове в действащите предприятия. В това отношение производството крие неизчерпаеми възможности. Масовото разпространение на стахановските методи на работа, популяризирането опыта на най-добрите предприятия и внедряването на модерна техника осигуряват значителни постижения в използването на основните фондове при условията на социалистическата икономика. Най-малкото повишаване коефициента, определящ степента на използването на производствените мощности в кой да е отрасъл, пресметнато за цялата маса основни фондове, позволява да се увеличи чувствително обемът на продукцията. По такъв начин плановата задача за увеличаване на производството може да бъде решена при много по-малък обем капитални вложения, а освободените средства да се насочат към други отрасли.

Примерната схема на Баланса за производствените мощности към годишния план има следния вид:¹

1. Налични мощности в началото на годината, предшествуваща планираната.
2. Очакван прираст на мощности през годината, предшествуваща планираната;

в това число:

от строеж на нови предприятия;

от съоръжаване на нови обекти към действащите предприятия;

от реконструкция на отделни агрегати, монтиране на нови машини, механизация и интензификация на производството и усъвършенстване на технологическите процеси на действащите предприятия.

3. Очаквано намаление на мощности поради изхвърляне.
4. Очаквано наличие на мощности към началото на планираната година.
5. Проектиран прираст на мощности през планираната година;

в това число:

от строеж на нови предприятия;

от съоръжаване на нови обекти към действащите предприятия;

от реконструкция на отделни агрегати, монтиране на нови машини, механизация и интензификация на производството и усъвършенстване на технологическите процеси на действащите предприятия.

6. Проектирано наличие на мощности към края на планираната година.

Тази схема естествено се променя в зависимост от особеностите на производството и основните фондове в различните промишлени отрасли, но запазва в основни линии горната структура. На основата на набелязания прираст на производствени мощности се разработва конкретно планът за капиталните вложения, определя се тех-

¹ По П. С. Иванов - Планиране капитални работ. Москва, 1953, стр. 16.

ният обем, уточняват се обектите, сроковете за въвеждане в действие и пр.

Освен от необходимия прираст на производствени мощности обемът на капиталните вложения през планирания период се определя от величината на националния доход, който обуславя възможностите на народното стопанство да отдели средства за капитално строителство. Националният доход в последна сметка е единственият източник за финансиране на капиталните вложения.

Националният доход на една страна е онай част от пелокупния обществен продукт за дадена година, която остава след възстановяване на изхабените през годината средства за производство. Той се разпределя на фонд за потребление и фонд за натрупване. Фондът за потребление служи за задоволяване материалните и културните нужди на трудещите се, за издръжка на нетрудоспособните членове на обществото, за покриване разходите на държавното управление и пр. Фондът за натрупване се употребява за разширено възпроизводство и за създаване на резерви.

Очевидно при установяване общия обем на капиталните вложения плановите органи трябва да се съобразяват както с размера на националния доход през планирания период, така и с предварително определеното съотношение между фонда за натрупване и фонда за потребление. В противовес на капитализма, където разпределението на националния доход се извършва стихийно и огромната му част се присвоява и изразходва непроизводително от господстващата капиталистическа класа, социалистическото общество определя планово съобразно нуждите на народното стопанство какъв част от националния доход трябва да бъде употребена за консумация и каква за увеличаване основните фондове на страната. За социалистическата икономика е характерен високият относителен дял на фонда за натрупване от общия национален доход, което е израз на огромната икономическа мощ и предпоставка за бурно развитие на стопанството. Съгласно първия следвоенен петгодишен план в СССР 73 % от целия национален доход за 1950 г. бе отделен за потребление, 21 % за натрупване и 6 % за създаване на резерви.¹ В отчетния доклад на БКП пред VI конгрес другарят В. Червенков посочи, че у нас също около три четвърти от народния доход отиват за потребление, а останалата една четвърт - за натрупване. Този относителен дял на натрупването показва огромните

¹ Бж. М. В. Шасс - Основы планирования строительной индустрии. Москва, 1951, стр. 12.

възможности на социалистическото стопанство да осигурява разширеното възпроизводство на основните фондове.

Непрекъснатият растеж на националния доход в социалистическите страни позволява систематически да се увеличава както фондът за потреблението, така и фондът за натрупване. По-големият национален доход осигурява в абсолютен размер значително по-голямо натрупване дори и при известно намаляване на неговия относителен дял, когато се подобрява материалното и културното благосъстояние на трудещите се, както предвижда нашата втора петилетка. Бързият темп на увеличаване на националния доход у нас се вижда от това, че през 1953 г. по предварителни данни той е с 86,7 % по-голям, отколкото през 1939 г., а в края на втората петилетка трябва да нарасне още с 50 % в сравнение с 1952 г. Такъв растеж на националния доход е възможен само при условията на социализма. Той осигурява едновременно рязкото повишаване на жизнения уровень на населението и разширяването обема на капиталните вложения.

Планът за капиталните вложения има двойко значение: той е от една страна план на всички вложения за осигуряване на новите фондове в народното стопанство, а от друга страна — план за строителните работи. Главна задача на този план е да определи обема на капиталните вложения, тяхното разпределение по отрасли и ведомства, тяхното териториално разместване. Съедновременно обаче планът за капиталните вложения установява обема на строителните и монтажните работи, поименния списък на строителните обекти, сроковете за изграждането им и с това набелязва задачите на строителната промишленост за въвеждане в експлоатация и т. н. На основата на плана за капиталните вложения се разработва производствената програма на строителната промишленост, а оттам и оставащите показатели на плана

§ 2. Метод на разработване и утвърждаване плана за капиталните вложения

Изработват се два вида планове за капиталните вложения: перспективни и оперативни. Те представляват съставна част съответно на перспективните и оперативните народностопански планове. Различията между тях се заключават не само в продължителността на планирания период. Различни са по обхват и по задачите, които поставят пред капиталното строителство, и по показателите, които съдържат.

Перспективните планове обхващат възприетия у нас, както и в Съветския съюз, петгодишен планов период. Те

установяват основните линии за провеждане на капиталното строителство през петилетката, поради което съдържат най-важните и най-общите показатели: обемът на капиталните вложения, разпределението им по отрасли, по инвеститори, по години, по структура и пр. Определят се и показателите, характеризиращи най-крупните и с най-голямо значение за народното стопанство строежи, тяхното местонахождение, стойността им, срокът за въвеждане в действие и др.

Перспективните планове имат особено важна роля при планирането на капиталното строителство, защото по-голяма част от строителните обекти, при това тези с най-голям народностопански ефект се изграждат в продължение на повече от една година. Крупните промишлени предприятия, жп. линии, язовири, електроцентрали и др. под. се строят обикновено по няколко години и поради това тяхното осъществяване може да бъде заланирано само в рамките на перспективен план.¹

Оперативните планове за капиталните вложения са част от перспективния план. Те се съставят за година с разпределение по тримесечия и уточняват конкретните задачи за този период в рамките на общия перспективен план. Поради краткия период от време, който обхващат, оперативните планове могат да се разработят с по-големи подробности. Те съдържат повече на брой и по-диференцирани показатели и служат за непосредствено оперативно ръководство на капиталното строителство през годината, откъдето иде и тяхното наименование - оперативни. Годишните планове са всъщност последователни етапи от изпълнението на перспективния план за капиталните вложения. Годишният план набелязва изчерпателно строителната програма, снабдяването със строителни материали, достатъчната на машини и съоръжения, размерите и сроковете на финансиране и пр.

При изработване на плановете за капиталните вложения се следва общата методология на народностопанското планиране. Директивите на партията и правителството за съответния планов период са изходна основа за планирането на капиталните вложения, тъй като наред с общата задача за развитие на народното стопанство поставят и задачите на капиталното строителство. На основата на тези директивни указания и след задълбочен анализ и преценка на отчетните данни за извършеното капитално строителство през предшестващия планов период ДПК, по-кон-

¹ Вж. В. Стоялсв - Планиране на капиталовложенията. "Планово стопанство" 1949 г., кн. 2, стр. 87.

кретно управление "Капитални вложения", пристъпва към съставяне на проектоплана за капиталните вложения в основни линии. През първия етап ДПК изготвя контролните цифри на плана за капиталните вложения: обема на капиталните вложения в цялото народно стопанство, разпределянето им по отрасли, най-важните строежи и сроковете за завършването им, обема на строителните работи и пр. Тези контролни цифри се представят от ДПК за утвърждаване от Министерския съвет заедно с контролните цифри за останалите раздели на общия народностопански план.

Уточнените и утвърдени от правителството контролни цифри по капиталните вложения ДПК разпределя по министерства и ведомства. Най-важната измежду тези контролни цифри е сумата на капиталните вложения, определена за всяко министерство поотделно в съответствие с поставените му от плана задачи. Ръководейки се от общите директивни указания и от определените контролни цифри и лимити, плановете отдели на министерствата-инвеститори разработват проектопланове за капиталните вложения в сектора на всяко министерство. На основата на съставените проектопланове от своя страна поставят съответно разпределени контролни цифри на подведомствените си подразделения за обема и вида на капиталното строителство, което се предвижда да бъде извършено от тях през планирания период.

Въз основа на определените им контролни цифри в рамките на своите финансови планове и бюджети предприятията и учрежденията разработват плановете за своите капитални вложения, които представят като проекти по обратния път нагоре в министерството. На този етап става конкретизирането на плана за капиталните вложения. Контролните цифри се изпълват с конкретно съдържание, превръщат се в определени строителни обекти, свързват се с доставянето на определени машини и съоръжения. С поименното установяване на предвидените за строеж обекти и техните най-важни показатели планът за капиталните вложения добива плът и кръв.

Постъпилите в министерството проектопланове се съгласуват и обобщават, в резултат на което се съставя общият проектоплан за капиталните вложения на дадено министерство. Проекттопланове за капиталните вложения на всички министерства се изпращат в ДПК, за да бъдат координирани и свързани в единен план за цялото народно стопанство. Самото съгласуване и свързване на проектопланове съвсем не представлява механическа работа. Често се внасяне на значителни корекции и промени в проектопланове на отделни министерства, намаля-

ние или увеличение на лимита, изоставяне на някои обекти и включване на нови, уточняване на показатели и т. н. Това се върши на съвместни съвещения на ДПК с министерствата и ведомствата, които обосновават и защитават своите проектопланове. В резултат на обсъжданията се изработва окончателният проектоплан за капиталните вложения, който в състава на общия народностопански план се внася от ДПК за разглеждане и утвърждаване от Министерския съвет. Правителството разрешава окончателно всички спорни въпроси и разногласия, възникнали в процеса на съвместната работа между ДПК и министерствата, както и между самите министерства при съгласуване на проектоплановете.

Плановете се утвърждават от Министерския съвет и от Народното събрание. Утвърдените планове добиват сила на закон и са задължителни за министерствата и предприятията. На основата на утвърдения план министерствата и ведомствата съставят в окончателен вид своите планове за капиталните вложения, като ги съобразяват с внесените поправки при съгласуването и одобряването на плана. Показателите на плана се довеждат от министерствата до знанието на подведомствените им органи и предприятия, които са непосредствени инвеститори на заплануваните капитални вложения.

По същия ред се съставяха и одобряваха у нас до 1950 г. /а в СССР до 1947 г./ планове за капиталните вложения за всяко тримесечие поотделно.¹ Понастоящем годишните планове се утвърждават с разпределение на основните показатели по тримесечия, което е достатъчно, за да се осигури ритмичност при капиталното строителство през годината. Министерствата сами разработват планове за тримесечията въз основа на утвърдените в годишния план тримесечни лимити и с оглед на евентуалното им изоставяне или изпълнение в предшестващите тримесечия.

3. Основни показатели и съдържание на плана за капиталните вложения

Планът за капиталните вложения представлява система от показатели, които изразяват плановите задачи по разширеното възпроизводство на основните фондове в народното стопанство. Броят и видът на показателите се установяват с оглед на по-пълното обвързване и съгласуване на плана с останалите раздели на народностопанския

¹ Вж. В. Стоилов - цит. статия, стр. 89 - 90, и М. К. Пасс - цит. съч., стр. 32.

план. Използват се и трите групи показатели: стойностни, натурални и трудови. Някои от задачите на плана се установяват в относителни числа /проценти/, както и в показатели за време /дати на въвеждане в експлоатация/.

Най-важният показател на плана за капиталното стопанство е безспорно общият обем на капиталните вложения /по стойност/ за планирания период. Той е основен показател не само на плана за капиталните вложения, но и на целия народностопански план. Определянето на този показател, както бе изтъкнато по-горе, е една от най-сложните и отговорни задачи, стоящи пред органите на народностопанското планиране. Общият обем на капиталните вложения трябва да отразява най-благоприятното съчетание на интересите на натрупването и на потреблението, както и да съпоставя нуждите на народното стопанство от нови строежи с материалните и финансови възможности за капитално строителство. Общият обем на капиталните вложения се разпределя по няколко разреза по народностопански отрасли, по министерства и ведомства в социален разрез, по структура:

Показателите по народностопански отрасли посочват пълния размер на капиталните вложения /в стойностно изражение/, предназначени за всеки отделен отрасъл: промишленост /тежка и лека промишленост, по отделни промишлени клонове/, селско стопанство /земеделие, животновъдство, горско стопанство/, транспорт и съобщения /по видове/, търговия, жилищно строителство и пр. Планирането на капиталните вложения по отрасли има изключително важно значение за установяване желаните пропорции в народното стопанство и за изпълнение на главните стопанско-политически задачи на плана.

Общият обем на капиталните вложения се разпределя по-нататък по министерства и ведомства. Ведомствената структура на капиталните вложения се различава от отрасловата им структура, тъй като строежи от един и същ отрасъл преследват обикновено няколко министерства. Промислени предприятия се строят напр. от Министерството на тежката промишленост, Министерството на леката и хранителната промишленост, Министерството на комуналното стопанство /местна промишленост/, Министерството на строежите и т. н., жилищни строежи - главно от Министерството на комуналното стопанство и благоустройството, но и от почти всички останали министерства и ведомства. Показателите за обема на капиталните вложения по отделни министерства представляват рамките, в които се разработват техните планове за капиталните вложения. Предвиденият обем

¹ Вж. параграф 4 от глава V.

на капиталните вложения за всяко министерство се разпределя по-нататък по вехущи отрасли: за промишлено строителство, за транспортно строителство, за строителство по търговията и общественото хранене, за културно строителство, за жилищно строителство и др.

Капиталните вложения в цялото народно стопанство и в отделните народностопански отрасли се делат в социален разрез на държавни капитални вложения, капитални вложения на кооперативните организации и индивидуални капитални вложения на населението. Последните две групи капитални вложения понастоящем не се планират в народностопанския план, тъй като техният обем може да бъде определен само в рамките на известни предположения. Това деление дава социалната структура на капиталните вложения и позволява да се следи развитието на отделните сектори. У нас капиталните вложения в промишлеността напр. са разпределени, както следва: за 1948 г. - 94,1 % в държавния сектор заедно със смесените българо-съветски дружества и обществените организации; 2,5 % - в кооперативния сектор /ЦКС, ТПЗК/ и 3,4 % в частния сектор. През 1952 г. в държавния сектор заедно със смесените българо-съветски дружества и обществените организации - 99,3 %; в кооперативния - 0,7 %, и в частния - нищо. През 1953 г. съответно - 99,5 %, 0,5 % и нищо.¹

Планирането на капиталните вложения по структура се извършва по следните показатели:

1. Строително-монтажни работи.
2. Стойност на машините и съоръженията.
3. Линно-геоложки проучвания.²
4. Други разходи.

Личните за определяне на тези показатели при планиране на капиталните вложения се извличат от проектно-сметните документи на включените в плана обекти.

Най-голям относителен дял в общия обем на капиталните вложения имат строително-монтажните работи. За Съветския съюз те представляват понастоящем по стойност

¹ В. Чевенков - Отчет на ЦК на БКП пред VI конгрес на БКП. Вести. "Раб. дело", бр. 57 от 26.ІІ.1954 г.

² Към този структурен показател се планираха у нас до 1953 г. /а в СССР до 1951 г./ и разходите за проектно-проучвателните работи. С цел да се създаде такава система на заплащане труда на проектантите, която да стимулира икономичното разработване на проектите, проектантските организации бяха преустроени в бюджетни служби, а проектните и проучвателните работи започнаха да се финансират от държавния бюджет извън плана за капиталните вложения.

около 62 % от всичките капитални вложения, стойността на машините и съоръженията - около 33 %, при което около две трети се падат на оборудването, неизискващо монтаж, а останалите две структурни групи - около 5 %.¹ у нас през първия петгодишен план стойността на строително-монтажните работи възлизаше също на 62 % от цялата сума на капиталните вложения, което прави почти две трети.

Планирането на капиталните вложения по структурни показатели е особено необходимо и полезно при съставянето на плана за капиталните вложения. Това позволява да се определи обемът на строителните и монтажните работи и да се разработи по-нататък производствената програма на строителната промишленост. Определената структура на капиталните вложения служи за съставяне на материално-техническото снабдяване на капиталното строителство /съ строителни материали, машини и съоръжения/, за осигуряване на строителството с необходимата работна сила и т. н.

Методиката на планиране капиталните вложения се усъвършенствува непрестанно въз основа на опита, придобиван в плановата работа. Изменя се системата на показатели, техният брой и диференцираност.² Изменения се внасят и в съставните части, и в съдържанието на плана за капиталните вложения. Неговата структура не представлява никаква закостеняла и шаблонна форма, а се развива в съответствие със сериозните количествени и качествени изменения в самото капитално строителство, които поставят нови, по-високи изисквания спрямо системата на народностопанското и низово планиране.

Понастоящем планът за капиталните вложения се разработва в следните главни раздели:

1. Сборен план за капиталните вложения. Този раздел съдържа основните обобщаващи показатели по капиталните вложения: общият обем на капиталните вложения, показателите за капиталните вложения по отрасли, по структура и пр. Показателите се групират в отделни таблици по установени планови форми. Капиталните вложения по обем и структура напр. се планират по следния начин:

¹ П. С. Иванов - цит. съч., стр. 30.

² Досега напр. в народностопанския план се разработваха и показатели по основно предназначение на капиталните вложения с производствено и с непроизводствено значение, по вид - за ново строителство, реконструкция, разширение и възстановяване, и пр.

В т. ч.:							
а/ вносни машини .							
б/ машини, неизвикващи монтаж . .							
3 Многогеоложки проучвания							
4 Други разходи . .							

* Разпределението по тримесечия се прави и утвърждава само за общия обем на капиталните вложения и за строително-монтажните работи.

2. Поименен списък на наддмитните строежи. Поименният /титулен, заглавен/ списък представлява един от най-важните раздели на плана за капиталните вложения. В него са изброени поименно всички наддмитни обекти, т. е. обикн., чиято стойност надвишава определен лимит, а това са по-крупните строежи с по-голямо значение за народното стопанство. Тези строежи се утвърждават от правителството поотделно в състава на плана за капиталните вложения.

Среду наименованието на всеки отделен строеж в поименния списък са дадени най-важните данни и показатели, характеризиращи го в производствено и строително отношение. Поименният списък към годишния план за капиталните вложения има следния вид: /вж табл. 3, стр. 154/.

В поименния списък строежите се подреждат по министерства, а строежите на всяко отделно министерство - по отрасли /промишлено строителство, транспортно, жилищно и пр./. За да бъде включен известен строеж в поименния списък, задължително условие е наличието на разработена пълна проекто-сметна документация.

Подобен поименен списък се съставя и за по-големите геоложки-проучвателни работи, както и за изследователските и проектантски работи, свързани с бъдещи строежи.

Очевидно е огромното значение, което има за цялото капитално строителство правилната разработка на поименния списък. В него е съсредоточено конкретното съдържание на плана за капиталните вложения. Поименният списък е свързан с всички останали раздели на плана за капиталните вложения и съставянето му е предпоставка за тяхното изготвяне. Набелязвайки местонахождението на новите

Таблица 3

 Поименен списък
на капиталното строителство

 /Обем на работите в хиляди лев.
Мощност в съответните единици/

Наименование и местонахождение на строежа	Година на започване и година на завършване на строежа	Проектна мощност	Сметки с/ст	Изпълнено до 1.1.1955г. от началото на строежа		1955 г. /проектноплан/	
				капитални вложения	въвеждани в действие	капит. влож.	въвеждани в действие
				всичко	всичко	всичко	всичко
				в това число строително-монтажни работи	всичко		
				в това число строително-монтажни работи		мощност	
				в това число строително-монтажни работи			
				всичко			
				в това число през 1954 г.			
				основни фондове			
				всичко			
				в това число строително-монтажни работи			
				мощност			
				основни фондове			
				срок за въвеждане в действие /примесечие/			
				Каква проектомерна документация има, от кого и кога е утвърдена			
				Наименование на организацията, изпълняваща строителството			

крупни строителни обекти, поименният списък определя в основни линии териториалното разместване на производителните сили и обуславя районния разрез на плана за капиталните вложения. Същият установява отрасловата и ведомствена структура на капиталните вложения, служи за основа при съставяне плана за материално-техническото снабдяване, за обезпечаване на работната ръка и за финансиране на капиталните вложения.

Важна роля играе поименният списък в борбата срещу разширяването на капиталните вложения по голям брой строителни обекти, което носи значителни щети на народното стопанство вследствие замразяването на огромни средства в незавършено строителство. Чрез поименния списък на наддмитните строежи силите и средствата се съсредоточават на най-важните обекти и по този начин се ускорява строителството и въвеждането им в експлоатация.

Съставянето на поименния списък е една от най-важните и отговорни задачи при планирането на капиталното строителство. От правилното и умело разработване на поименния списък зависи до голяма степен качеството на целия план за капиталните вложения.

3. План за въвеждане в действие. Ведуща роля в плана за капиталните вложения има планът за въвеждане в действие на строителната продукция, която е готова да дава стопански ефект в народното стопанство. Строителните обекти стават в действителност основни фондове едва след тяхното окончателно завършване и пускане в експлоатация съобразно тяхното предназначение.

Очевидно обемът на капиталните вложения не може да характеризира увеличаването на основните фондове през съответния планов период. Този показател обхваща както зършените обекти, така и незавършеното строителство, което предстои да влезе в експлоатация през следващите години. Поради това в особен раздел на плана се установяват конкретни задачи за въвеждане в действие на строителни обекти. За цялото народно стопанство, за народностопанските отрасли и по министерства и ведомства се определя обемът на подлежащите на въвеждане в експлоатация строежи в стойкостно изражение, като в поименните списъци се отличават отдехните строежи и под-обекти. В плана за въвеждане в действие на основни фондове се включват само ония обекти, които през съответната година се завършват и предават на инвеститора по установения ред.

Планът за въвеждане в действие се съставя по следната форма: /вж. табл. 4, стр. 156/.

Таблица 4

Въвеждане в действие основни фондове

/В хил. лв./

№ по ред	Бедомства и отрасли	1953 год. отчет	1954 Година		1954 г. - проектоплан				
			план	очаквано из- пълнение	всичко	по тримесечия			
						I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

По същия начин се разрастват и плановете за въвеждане в действие на прожекторни мощности и жилищна площ.

Особено значение за планирането на капиталното строителство има правилното съотношение между обема на капиталните вложения и обема на въвежданите в експлоатация обекти. Стремехът е да се намали до възможния минимум разликата между тези две величини, представляваща незавършено строителство, като се съсредоточат силите и средствата на най-важните обекти, които подлежат на пускане, и се осъществят решително ускоряване на строителството. По този начин се повишава стопанската ефективност на капиталните вложения, намалява се стойността на строителството и се намалява обемът на незавършеното строителство, което от гледна точка на народното стопанство е замразяване на финансови и материални средства. Съотношението между въвежданите в действие основни фондове и обема на капиталните работи в народното стопанство на СССР през отделните етапи се вижда от следната таблица.¹

Показатели	Първа петилетка	Втора петилетка	Следвоенна петилетка
Обем на капиталните работи /в млрд. рубли/	50,5	114,7	250,3
Въведени в действие основни фондове /в млрд. рубли/	38,6	103,3	234,0
Съотношение между въведените в действие основни фондове и обема на капиталните работи /в %/	76,2	90,6	93,5

През първия петгодишен план у нас /1946 - 1953 г./ от предвидените 425 млрд. лв. капитални вложения в народното стопанство бяха определени за въвеждане в експлоатация обекти на стойност 395 млрд., което прави 92,7 %.

¹ М. Е. Цасс - цит. съч., стр. 21.

Към незавършеното строителство се отнасят недовършените здания и съоръжения и отделните конструктивни елементи, приети и заплатени от инвеститора, стойността на оборудването, намиращо се в монтаж, и другите капитални вложения по невъведени в действие обекти. То се планира по отделна форма /вж. табл. 5, стр. 159/.

Съкращаването на относителния дял на незавършеното строителство зависи от една страна от внедряването на индустриални методи на строеж и висока механизация на строително-монтажните работи, прилагането на поточно-скоростно строителство, подобряването организацията на труда и материалното снабдяване на строежите, правното планиране на капиталните вложения и строителното производство по решаващите обекти. От друга страна обемът на незавършеното строителство зависи от характера и мащаба на строителството. Обикновено в началните години на петилетката със започването на редица крупни строежи, чисто изградена продължава 2 - 3 и повече години, годишният остатък на незавършеното строителство е голям. Към края на петилетката, когато тези крупни обекти влизат в строя, незавършеното строителство рязко намалява, като обемът на въведените в експлоатация строежи може да надмине дори годишния обем на капиталните вложения.

Обемът на незавършеното строителство може да се съкрати и чрез поэтапното пускане в експлоатация на големите строежи: заводи, електростанции, напоителни системи и др. Вместо да се започне и води едновременно изграждането на всички обекти, съставляващи даден крупен строеж, може да се съсредоточат усилията за завършване и пускане в действие само на част от основната производствена мощност заедно с необходимата част от спомагателни съоръжения. В такъв случай до завършването на останалата част от строежа направените капитални вложения в първия етап не ще представляват незавършено строителство, а ще дават производствен ефект. Така бе организирано у нас строителството на ТЕЦ "Сталин", Държавния металургичен завод "Ленин" и др. големи строежи.

В това отношение плаът за въвеждане в експлоатация се допълва и конкретизира от т.чар. построенични поименни списъци, които уточняват реда и сроковете за въвеждане в действие на отделните подобекти на всеки крупен строеж. Поименният списък за строителството на един голям завод напр. установява кои цехове и съоръжения ще бъдат в строеж през годината и на кои дати трябва да бъдат завършени и предадени в експлоатация. Тези

Обем на незавършеното строителство

Таблица 5

/Учл. лв./

Ведомства	
Остатък на незавършеното строителство към 1.І.1954 г.	
капитални вложения	1954 г. /очаква- но изпълнение/
въвеждане в действие на основни фондове	
остатък на незавършеното строи- телство към 1.І.1955 г.	
капитални вложения	1955 г. / прокълдан/
въвеждане в действие на основни фондове	
остатък на незавършеното строи- телство към 1.І.1956 г.	

поименни списъци се разработват и утвърждават от съответните министерства и ведомства въз основа на плана за въвеждане в действие.

В състава на плана за капиталните вложения се разработват отделни форми с показатели за спрелите обекти. Във същия план се отнасят още и редица планове, представляващи съставни части от други раздели на общия народностопански план. Такива са: планът за материално-техническото снабдяване на строителството, който има задача да обезпечи запланирания обем капитални вложения с необходимите строителни материали по вид и количество; планът за труда в строителството, осигуряващ необходимата работна сила и фонда на работната заплата за изпълнение на запланираното строителство; планът за снижение стойността на строителството, който определя задачата за намаляване стойността на строително-монтажните работи спрямо сметната стойност; планът за финансиране на капиталните вложения, който установява източниците и размера на необходимите парични средства. На основата на плана за капиталните вложения се разработва планът за строителното производство, който съдържа всички показатели за работата на строителната промишленост.¹

§ 4. Лимитни и извънлимитни капитални вложения

В зависимост от тяхното народностопанско значение в реда на планирането им капиталните вложения се разделят на лимитни и извънлимитни, като лимитните от своя страна биват надлимитни и подлимитни.

Лимитни /централизиранни/ капитални вложения са тези, които се придвиждат от народностопанския план в рамките на определен лимит² и се утвърждават от финансовия съвет по доклад на ДСБ. Те са включени в поимен-

¹ Планирането на строителната промишленост ще бъде разглеждано в следващия § 6, а съдържанието и разработването на плановете по материалното снабдяване, труда и стойността на строителството - в съответните глави от следващото изложение.

² Лимит се нарича сумата, необходимата за изграждане на един строеж. В рамките на лимита се извършва финансирането на строежа. Сумата, необходима за цялостното завършване на строежа, представлява общ лимит. Когато строежът продължава повече от една година, предлаганият в плана ежегоден размер на паричните средства за строителството съставлява годишен лимит, който се разпределя на тримесечни лимити.

ните списъци и са осигурени планове с централизирано разпределяни материали, оборудване, работна сила и пр.

Строежите са надлимитни, когато стойността им по проектосметна документация е по-голяма или равна на установената от правителството пределна стойност, наричана също лимит. Размерът на лимита за различните видове строителство е също различен. Така за строежите на Министерството на тежката промишленост, Министерството на електрификацията, Министерството на земеделието /само за мелiorативните строежи/ и за строежите на бившето съветско-българско предприятие "Горубсо" е установен лимит 48 000 лв.; за Министерството на доставките и хранителната промишленост, Министерството на леката промишленост, Министерството на транспорта, Главно управление на пътищата и строежите на бившето съв.-българско предприятие "Корбсо" - 32 000 лв.; за всички останали министерства и ведомства, включително местната промишленост и културно-битовото строителство на посочените по-горе министерства - 16 000 лв. Всички строежи, които надминават казаните стойностни граници, са надлимитни. Те се включват в поименния списък към плана за капиталните вложения и се утвърждават поименно от Министерския съвет в състава на общия народно-стопански план.

Чрез системата на диференцирани лимити по-бързо се определят строежите с по-голямо значение за народното стопанство, които трябва да бъдат отнесени към надлимитните и включени поименно в народно-стопанския план. Така един мелiorативен строеж със стойност 28 000 лв. е сравнително негоден обект за този вид строителство и правилно следва да се планира като подлимитен. Но строежи на една административна сграда, струваща също 28 000 лв., значително превишава средния размер на строежите от този вид и поради това трябва да се планира като надлимитен.

В плановата практика на Съветския съюз известни видове строителство независимо от тяхната стойност се отнасят винаги към надлимитните. Такива са строежите на нови и възстановявани каменноугленни шахти от съюзно подчинение, далекопроводите и подстанциите с мощност над 110 квт, магистралните газопроводи и нефтопроводи, строителството на нови водопроводи, канализационни и топлофикационни системи, трамвайни и тролейбусни линии и др. Това положение не важи за нас, защото границата на

¹ В този случай наименованието лимит е употребено в по-друг смисъл. То означава граница, пределна стойност.

подлимитните обекти за различните отрасли и ведомства е определена именно според важността на отделните обекти по отделните отрасли и ведомства.

Всички строежи, чиято стойност е по-ниска от установения лимит, се отнасят към подлимитните. В народно-стопанския план се определя само общата сума на подлимитните капитални вложения за всяко министерство и ведомство поотделно и нейното разпределение по водещи отрасли с оглед правилното насочване на средствата на народното стопанство за развитие на съответните отрасли. В рамките на тази сума министерствата уточняват какви подлимитни обекти ще строят и съставят отделен поименен списък за подлимитните обекти, който се утвърждава от съответния министър.

Макар че подлимитното строителство не се включва поименно в народностопанския план, то се планира, тъй както и надлимитното строителство в общия обем на капиталните работи по отрасли и структура и се обвързва с плана за материалното снабдяване, плана за труда, финансовия план и пр. В поименния списък към народностопанския план подлимитните строежи за всяко отделно министерство се посочват в обща сума и по бройки.

Предвидените средства за капитални вложения не могат да бъдат преразпределяни между надлимитното и подлимитното строителство без специално разрешение на Министерския съвет. На министерствата е разрешено да извършват прехвърлянето на средства между отделните надлимитни обекти в рамките на годишния план, но така че намалението или увеличението на лимита за отделен строеж да не бъде повече от 10 %, а само за строително-монтажните работи - 6 % за годината.

Смисълът на делението на строежите на надлимитни и подлимитни се състои в това да бъдат поставени най-крупните и най-важни за народното стопанство строежи, каквито са надлимитните поотделно на непосредствена преценка и контрол от страна на правителството при утвърждаване на народностопанския план и в хода на неговото изпълнение. Поименното включване на надлимитните обекти в народностопанския план осигурява насочването на материалните и паричните средства към решаващите строежи през плановия период. По брой подлимитните обекти са многократно повече от надлимитните, обаче по стойност техният относителен дял в общия обем на капиталните работи е значително по-малък. По-голяма част от цялото капитално строителство спада към надлимитните строежи.

Извънпланови /децентрализирани/ капитални вложения са тия, които не са включени в народностопанския план, а се предвиждат във финансово-производствените планове на предприятията или в бюджетите на учрежденията и организациите.¹ Това са обикновено дребни капитални вложения с малка стойност: набавяне на инструменти и инвентар с единична стойност до 4000 лв., строеж и преустройство на обекти до 10 000 лв., вътрешно преустройство и приспособяване на помещения за търговски предприятия, създаване на дребни благоустройствени съоръжения /огради, бордюри, чешми и др./, извършване на строежи със средства от "фонда на директора" и др. под.²

Извънплановите капитални вложения по правило трябва да се извършват без употреба на дефицитни материали, тъй като за тях не са предвидени такива по плана. За закупуването на дефицитни материали при нужда е необходимо специално разрешение. Финансирането на извънплановите капитални вложения става обикновено от собствени средства на предприятията: специалните фондове за капитални вложения, вътрешните източници, "фонда на директора" и др. Бюджетните учреждения могат да извършват извънпланови капитални вложения в рамките на предвидената в бюджета сума за тази цел.

Извънплановите обекти се уточняват с подробни списъци при утвърждаване на годишните и тримесечните планове и бюджети. При внезапно възникнала и неотложна нужда с разрешение на висшестоящата организация такива капитални вложения могат да се извършват и без да са предвидени в плана или бюджета.³

¹ Ясно е, че употребяваното наименование на този вид капитални вложения "извънпланови" е неправилно. Те не са извънпланови, но се планират само чуждо.

² Вж. Наредба за извънплановите капитални вложения. Държ. вестн., бр. 174 от 25.VII.1950 г.

³ С цел да се усили контролът върху изпълнението на плана за капиталните вложения и да се подобри използването на материалните и финансовите средства на строителните обекти начиная от 1951 г. в Съветския съюз деленето на капиталните вложения на централизирани и децентрализирани е изоставено /вж. М. С. Шаостикт. съч., стр. 16/.

§ 5. Отраслов и районен разрез на плана за капиталните вложения

Освен в указаните раздели по-главните показатели на плана за капиталните вложения се разработват още в две насоки: в отраслов и районен разрез.

Отрасловият разрез на плана представлява групиране на капиталните вложения по отделни народностопански отрасли. Този метод на планиране позволява да се свържат най-точно нуждите от основни фондове на всеки отделен отрасъл с показателите на плана за капиталните вложения; да се осигури чрез съответно капитално строителство необходимият прираст на производствените мощности и да се създадат условия за изпълнение на производствената програма на отрасъла.

В отрасловия разрез на плана се изразява най-ясно действието на икономическия закон за планомерно, пропорционално развитие на народното стопанство. Чрез отрасловите показатели на плана за капиталните вложения се наблюдават и осъществяват правилни пропорции между отраслите. По такъв начин става възможно да се следят темповете на развитие на отделните отрасли и да се планират така, че да се осигури средоточаване на силите и средствата в решаващите отрасли, които са основа за цялостния подем на стопанството.

Отрасловото планиране на капиталните вложения способствува за установяване на здрави взаимни връзки между народностопанските отрасли. Само при наличието на такива връзки народното стопанство става единно, органически споено цяло, без смущения и трудности в областта на производството и размяната. От добре изчисления размер на капиталните вложения в каменноуглената промишленост напр. зависят в последна сметка непрекъснатата работа и nivelul на производството в редица клонове на промишлеността, кп. транспорт, топлоцентралиите и т. н. Това обяснява защо в директивата на VI конгрес на БКП по втория петгодишен план у нас капиталните вложения в каменноугленото производство са увеличени пет пъти в сравнение с първата петилетка при двойно увеличаване общия обем на капиталните вложения в народното стопанство. Първият раздел на тази директива по своята същност представлява отраслов разрез на перспективния план за капиталните вложения в неговите най-общи линии.

Съществено народностопанско значение има правилното разпределение на капиталните вложения по територията на страната, което се осъществява чрез съставянето на

плана за капиталните вложения в районен разрез. Това е особено важно за Съветския съюз при неговата огромна територия, но съвсем не е без значение и за нямата страна. В Съветския съюз планът за капиталните вложения се разпределя по републики, области и райони; у нас според административното деление на страната — по окръзи и околии.

С помощта на районния разрез на плана за капиталните вложения се планира и контролира целесъобразното териториално-разместване на производителните сили в народното стопанство. Чрез съответно определяне местата на новите строежи се насяга значително изменение в дотогавашното географско разпределение на промишлеността, на транспортта, на различните земеделски култури /чрез мелиоративните строежи/.

Особено голямо е значението на планирането по района на капиталното строителство за провеждане на дело указанията на партията и правителството относно териториалното разпределение на промишлените предприятия. Така се очертават нови промишлени райони на страната, разкриват се и планово се използват възможностите за създаване на отделни промишлени предприятия на места, където дотогава не е имало такива /разбира се, според наличието на благоприятни условия за едно или друго производство/. При планиране местоустановяването на нови промишлени предприятия не може да се прилага някакъв шаблонов метод, но се изхожда от известни ръководни принципи: изграждане предприятията в близост с източниците на гориво и основни суровини или пък до районите на потребление на съответната продукция и по-рядко до районите с висококвалифицирана работна ръка /за някои специални производства/. За всеки отделен промишлен обект трябва да се прави задълбочена и икономически обоснована преценка при избора на място, за да се ликвидират и нерационалните, далечни и кръстосани превози, които носят значителни щети на народното стопанство.

Правилно очертаните районни комплекси са основа на плановото социалистическо разместване на производителните сили. Това са области от страната, обособени според икономическите, географските, етнографските, битовите и други условия, които обикновено не съвпадат с административното деление. Във всеки такъв район следва да бъде планирано и осъществено комплексно развитие на най-подходящите промишлени клонове, селскостопански производства, транспортни и съобщителни линии, търговска мрежа и пр. с оглед задоволяване потребностите на населението от района и максимално използване на всич-

ки местни ресурси. Важна роля при разработване районния разрез на плана за капиталните вложения играе балансовият метод. Чрез съставяне на различни районни баланси се обосновават и проверяват съотношенията в стопанското развитие на района. При това трябва да се вземат предвид както капиталните вложения от републиканско подчинение за даден район, така и тези от местно подчинение, напр. строителството, извършено от народните съвети. За да се осигури правилно планиране на капиталните вложения в районен разрез, особено необходимо е разделянето на страната на икономически райони да бъде научно и всестранно обосновано.

Районното планиране на капиталните вложения има да разрешава и друга важна задача. То трябва да осигури бързото развитие на изостаналите в икономическо отношение области от територията на страната, за да могат те да достигнат напредналите. Това се осъществява посредством запланариането на сравнително по-голям обем капитални вложения и по-бързи темпове на капитално строителство в изостаналите области. По такъв начин в непродължителен срок става възможно да се променят цялостно стопанският облик на такива райони, да се проучат и използват техните природни богатства, да се създаде у тях развита промишленост и интензивно земеделие, да се свържат те посредством железопътни и други съобщения с останалата част на страната, да се повиши рязко материалното и културно равнище на тяхното население.

Цялото развитие на народното стопанство в Съветския съюз сочи ясно значението на планирането на капиталното строителство по райони. По този път бяха въвлечени активно в стопанския живот на страната огромните територии на Севера. Източен Сибир, средноазиатските републики и т. н. Като пример в тая насока трябва да бъдат изтъкнати у нас постановлението за преобразяване на Добруджа, широкото строителство в Родопите, Пиринския и Странджанския край.

§ 6. Планиране на строителната промишленост

Планът за капиталните вложения се разработва и се разпределя по линиите на инвеститорите. Негова задача е да определи какви обекти и за кои министерства и ведомства трябва да бъдат построени с оглед потребностите на народното стопанство и пропорционалното развитие на отделните народностопански отрасли. Той не може да служи обаче за непосредствено ръководство на производствената дейност на строителната промишленост. За

планиране на самото строителство се разработва въз основа на плана за капиталните вложения подробен план, който се разпределя по строителни министерства и се довежда до знанието на отделните строителни организации.

У нас до 1951 г. план за строителното производство не се съставяше. С постановление за утвърждаване народностопанския план за 1951 г. Министерският съвет задължи всички строителни министерства и ДПК да изготвят за пръв път план за строителното производство, който да включва съответни количествени и качествени показатели за различните страни на строителната дейност. При установяване методите за планиране и формите на плана бе използван богатият опит на съветската строителна промишленост, съобразен с особеностите на нашите условия /територия на страната, структура на нашата строителна промишленост, организационно-технически урив на строителното производство и т. н./. Оттогава досега методологията за планиране на строителната промишленост у нас, оставайки неизменна в основните си линии, е подложена на непрестанно усъвършенстване.

Вследствие технико-икономическите особености на строителството, които вече разгледахме¹, планирането на строителното производство се различава в много отношения от планирането на обикновеното промишлено производство. Тези различия се дължат както на особеностите на производствения процес в строителството, така и на особеностите на строителната продукция. Главно поради особения характер на зданията и съоръженията и техните функции в народното стопанство те не се включват при планирането и отчетността в общата промишлена продукция, а се планират отделно в плана за капиталните вложения. Оттам и обемът на строителното производство не се включва в общия обем на промишленото производство в народностопанския план, а се планира отделно. Всички особености на строителното производство правят общо взето значително по-трудно планирането му, отколкото което и да е друго промишлено производство.

Планирането на строителната промишленост се провежда в определена последователност и съответствие с организационните звена в нейната структура.²

1. Държавният народностопански план за строителната промишленост, който обхваща в общи показатели цялата система от строителни организации в страната.

¹ Вж. по-наред стр. 114.

² Вж. М. Е. Шасс - цит. съч., стр. 41.

2. Ведомствено-отделови планове, които се съставят от Министерството на строежите и от строителните управления на другите министерства и ведомства, разполагащи със собствени строителни организации.

3. План на строителната организация, който се разработва от отделното строително предприятие и включва в себе си плановете на своите подразделения: стройрайони, стройучастъци, строителни площадки и отделни строителни обекти. Той се нарича техстройфинплан и обхваща както икономическата, така и техническата страна в дейността на строителната организация.

В зависимост от срока, задачите и предмета на планирането на строителната промишленост се съставят следните видове планове:

1. Перспективни плановете /петгодишни или генерални/ и годишни планове с разпределение на основните показатели по тримесечия. Тези планове представляват съществена част от планирането на строителната промишленост, тъй като обхващат дейността на целия строителен апарат отгоре до долу, от цялата строителна промишленост в народностопански мащаб до отделния строителен обект и съдържат най-широк кръг от показатели.

2. Календарни планове за изпълнението на строителните работи по отделни площадки и обекти. Задачата на календарните планове е по-ограничена: те определят сроковете /започване и завършване/ на различните строително-монтажни работи, които последователно или едновременно се извършват на един строителен обект до неговото пълно изграждане или само в рамките на една година. Поради това те не съдържат качествени показатели. Календарните планове влизат като необходим елемент в проекта за организация на строежа.

3. Оперативни планове-графици - месечни, седмични или десетдневни и дневни. Предназначението на тези планове е да конкретизират задачите на годишните и тримесечните планове за определен кратък срок от време и да ги поставят пред непосредствените изпълнители на обектите. Чрез тях годишният план се коригира съобразно с фактическия ход на строителството и настъпващите изменения в условията на работата. То са средство за оперативно плаковъководство на строежа.

В държавния народностопански план фигурира като особен раздел планът на строителната промишленост в мащаб на цялата страна. Изходна база за съставянето му е планът за капиталните вложения, който определя обема

на капиталните вложения и в това число обема на строително-монтажните работи, сроковете за въвеждане в действие на строителните обекти, необходимите материални, трудови и финансови ресурси и още редица други показатели от съществено значение за дейността на строителната промишленост

Главна задача на плана за строителната промишленост е да разпредели запланирания обем строително-монтажни работи, подлежащи на изпълнение по предприемачески начин, между строителните министерства, т. е. ония министерства, които имат свои подведомствени строителни организации. На тази база се установяват плановете задачи на строителството общо за цялата строителна промишленост и за отделните строителни министерства. За тази цел всяко министерство-инвеститор в своя проектоплан за капиталните вложения посочва отделно от общия обем на строително-монтажните работи обема на ония работи, които ще се извършват от други предприемачески организации ж.табл.6,стр.170/. Съответни проектопланове представят и строителните министерства. Ясно е, че за това е необходимо предварителното установяване на тесен контакт между инвеститори и строители.

По такъв начин в държавния план се определя отрасловата структура на строителството по предприемачески начин, а също и структурата на договорните връзки на всяко строително или друго министерство, което изпълнява работите за свои предприятия, с министерствата инвеститори.

Като резултат от тази планова работа в централния планиращ орган се установява производствената програма на строителната промишленост в цялост и по отделни строителни министерства съобразно производствената мощност на техните строителни организации. Естествено показателите на производствената програма трябва да бъдат най-тясно обвързани и съгласувани със съответните показатели от поименните списъци най-вече по отношение обема на работите и сроковете за въвеждане в действие.

В съответствие с производствената програма и с перспективите за по-нататъшното разгръщане на строителството в плана на строителната промишленост се набелязват още ред планови задачи, които определят нейното възходящо развитие. Особено значение имат задачите по внедряване механизацията на строителните работи и индустриалните методи на строителство. За тази цел в плана се включват показатели за обема на различните видове строителни работи, които трябва да бъдат изпъл-

Таблица 6

Обем на строително-монтажните работи
на М-во /ведомство/.....

/В хил. лв./

№ по ред	Показатели	1953 г.		1954 г. /проектоплощ/				
		План	Фактено изпълнен.	Всичко	в т.ч. по 3-мес.			
					I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Обем на строително-монтажните работи на							
	Всичко							
	От тях се изпълняват:							
	I. <u>Чрез възлагане</u>							
1	От собствени строителни или монтажни организации							
2	От организации на Министерството на строежите							
3	.....						
4	.....						
5	.....						
	II. <u>По стопански начин</u>							
..							
	III. <u>Основен ремонт...</u>							
	Възлага се на:							
1	М-во на							
2	.....						
3	.....						
4	.....						

нени по механизирани начин /в натурално изражение или в проценти от общия обем на съответния вид работи/, норми за използване на строителните машини /по видове/, задачи по производството на уедречи детайли и конструкции, задачи по внедряването на поточния метод в строителството и т. н.

На базата на съответните раздели от народностопанския план се разработват и други важни количествени и качествени показатели за строителната промишленост. Такива са: показателите за труда и работната заплата - повишение производителността на труда в строителството, брой на строителните работници по категории, средна работна заплата, общ фонд на работната заплата, подготовка на строителни кадри и пр.; показателите за намаляване стойността на строително-монтажните работи - обща задача /в процент от сметната стойност/ и по отделни елементи на разходите; показателите за материално-техническото снабдяване - за строителните материали и оборудването; показателите за обема на товарните превози - за различните видове транспорт и т. н.

Установяват се също задачите по капиталните вложения в самата строителна промишленост с оглед необходимото разширяване не на нейните основни фондове и нарастване на производствените ѝ мощности. Посредством тези показатели се направлява процесът на разширено възпроизводство на основните фондове в строителната промишленост, осигурява се необходимата материално-производствена база и високият технически уровень на строителното производство.

Следващият етап от планирането на строителната промишленост е разпределението и спущането на плановите задачи под формата на контролни цифри и задължителни планови показатели до отделните строителни министерства и ведомства, като напр. показателите за труда и работната заплата, механизацията, материалното снабдяване, собствените капитални вложения и други показатели от общия народностопански план за строителната промишленост.

Количествените показатели /натурални и стойностни/ са различни за отделните строителни министерства и се разпределят в съответствие с обема на производствената програма, възложена на всяко министерство. Качествените показатели обикновено са общи за цялата строителна промишленост и поради това са еднакви за всички строителни министерства и техните строителни организации. Някои показатели обаче могат да бъдат диференцирани по министерства в зависимост от вида на изпълняваните строителни работи, техническата въоръженост, наличието

или заплануваната подготовка на квалифицирани строителни кадри и др. под.

В рамките на възложената му за изпълнение строителна програма и съобразявайки се с определените му контролни цифри, задачи и показатели по строителството, всяко строително министерство разработва свой ведомствено-отраслов план за строителната промишленост. У нас ведомствено-отраслови органи за планиране на строителната промишленост са плановият отдел на Министерството на строежите и плановите отдели на другите министерства, които имат свои предприемачески строителни организации и обикновено извършват строежите в определен отрасъл на народното стопанство. Такива са М-вото на електрификацията, М-вото на транспорта, Главното управление на пътищата при Министерския съвет, М-вото на комуналното стопанство и благоустройство и пр.

В обема на строително-монтажните работи по ведомствено-отрасловия план на дадено министерство се включват всички строително-монтажни работи, изпълнявани от неговите строителни организации по генерални и преки договори за различни инвеститори, както и по собствено-капитално строителство. Към тях се прибавят и другите предвидени строителни работи, които не се отнасят към капиталните вложения, както напр. основният ремонт на здания и съоръжения. Планът за общия обем на строително-монтажните работи, които има да изпълнява едно строително министерство, се съставя, както е показано в табл. 7, стр. 173.

Освен това във ведомствено-отрасловия план се разработват: план за физическия обем на строително-монтажните работи и тяхното стойностно изражение; поименен списък на обектите, които ще се изпълняват от строителните организации на министерството; план за механизация на строителните работи; план-таблица за наличните строителни машини и технико-икономическите норми за средните им годишни изработки; план за собствените капитални вложения в строителството и др.

Министерствата и ведомствата планово ръководят дейността на подчинените си строителни организации, като разпределят и конкретизират плановите задачи, възложени им от народностопанския план, между отделните строителни организации и предприятия, както и обобщават и утвърждават изработените от последните годишни производствено-финансови планове.

За тази цел министерството определя на всяка строителна организация какъв обем строително-монтажни работи следва да изпълни и кои обекти конкретно ѝ се възлагат. Всяка организация получава за изпълнение дял от общия

Таблица 7

План за обема на строително-монтажните работи, изпълнявани от Министерството на /В хил. лв./

Показатели	1954 г.		1955 г./проектен/				
	млн	кв.	млн	в това число:			
				всичко	I	II	III	IV
Обем на строително-монтажни работи, изпълнявани от строителните организации на министерството							
в това число:							
а/ на свои строежи							
б/ на строежа на други министерства по генерални договори							
от тях:							
за Министерство на							
за Министерство на							
в/ специални работи на строежи на други министерства по преки договори							
от тях:							
за Министерство на							
за Министерство на							
.....							
Работи, невлизащи в обема на капиталните вложения:							
а/ капитален ремонт на здания и съоръжения							
в това число:							
за Министерство на							
за Министерство на							
б/ за основната дейност на предприятията							
в това число:							
за Министерство на							
за министерство на							
.....							
От общия обем работи се изпълняват:							
а/ от предприемачески стр. организации							
б/ по стопански начин							
.....							

обем строително-монтажни работи на министерството, с което се определят рамките на нейната производствена дейност. Определят се също така показатели по производителността на труда, механизацията, снижението на стойността и др., които поставят организационно-техническите и икономическите изисквания спрямо работата на строителната организация.

При разработването на ведомствено-отрасловия план и разпределянето му по строителни организации трябва да бъдат правилно разрешени някои основни задачи.

1. Най-рационално да се разпределят строежите, възложени на министерството, между отделните строителни организации. Тук трябва да се има предвид териториалното разположение на строителните обекти и максималното използване производствената мощност на всяка организация. Обемът на възлаганите и строително-монтажни работи трябва да съответствува на действителните и производствени възможности или ако те са недостатъчни, едновременно с производствените задачи да се поставят и задачите по увеличаване производствената и мощност чрез набавяне на машини и механизми, организирано вербуване на строителни работници, увеличаване щатовете на ИТР и др.

2. Да се осъществява планомерна специализация и коопериране на строителните организации. В плановите задачи на строителната организация трябва да бъде посочен обемът на специалните строително-монтажни работи, които следва да бъдат изпълнени от специализирани организации, напр.: вътрешни инсталации, монтажни работи, електрификационни работи и др. под. Министерството трябва да определи за всеки строеж кои специализирани строително-монтажни организации от същото или от други министерства да бъдат привлечени като подпредприемачи, като се погрижи за своевременното заплануване на съответните обеми специални работи в производствено-финансовите им планове. По такъв начин се планира кооперирането на общостроителните и специализираните организации на строителната промишленост.

3. Най-правилно да се разпределя производствената програма на строителните организации по тримесечия. Разпределянето на годишния обем на работите по тримесечия трябва да бъде съгласувано с тяхното разпределение по отделни строежи по такъв начин, че да осигурява срочното завършване на обектите съобразно плана за въвеждане в действие. Съедновременно разпределянето трябва

ва да способствува за внасянето на ритмичност в работата на строителните организации и за преодоляване сезонността в строителното производство. Ритмичното изпълнение на производствените планове се отнася не само до показателите по тримесечия. Строителните организации трябва да осигурят равномерна работа и по месеци в рамките на тримесечието, и по десетдневия през отделните месеци. Отпускането и изоставането в началото на тримесечието или месеца води неизбежно до прекомерно напрежение в края, за да се изпълни месечният или тримесечният план. По такъв начин се стига до "шурмовщина", която е едно особено вредно явление в нашето строителство. Тя е свързана с лошо използване на работната ръка и механизмите /недоизползуване в началото и претоварване в края на месеца/, с трудности в материалното снабдяване и финансирането, замразяване на оборотните средства, лошо качество на строително-монтажните работи, преразходи и пр. Като резултат от всичко това рязко се влошават качествените икономически показатели за работата на строителните организации дори и при количествено изпълнение на производствения план. Очевидно е, че наред с равномерното разпределяне на плана по тримесечия важна задача на строителните министерства е да упражняват непрекъснат и строг контрол за осигуряване ритмичното му изпълнение от страна на строителните организации.

4. Да се диференцират качествените показатели на плана по строителни организации. Както бе споменато по-горе, основните качествени показатели на плана - повишение производителността на труда, намаление стойността на строителните работи, технико-икономическите показатели и норми по механизацията, разходните норми за строителни материали и др. могат да бъдат установявани различни за отделните строителни организации, въз основа на анализа на тяхната работа през предшестващия планов период и поставените им от плана производствени задачи. Показателите трябва да се диференцират с цел да се издигат изоставачите организации до уровня на челните и да се осигурява изпълнението и преизпълнението на общия строителен план на министерството.

Б. Най-правилно да се използват всички трудови, материални и парични източници, представени на министерството, в съответствие с производствените задачи на всяка строителна организация. Това се постига чрез рационално разпределение на предвидените в народностопанския план капитални вложения за придобиване на строителни машини, транспортни средства, организиране на допъл-

нителни производствени предприятия и др., както и чрез частично преразпределение на наличните източници, измиращи се в строителните организации /неизползувани строителни машини, излишъци от материали, оборотни средства и др./. По такъв начин се осигурява непрекъснат растеж и укрепване на производствено-техническата база на строителната промишленост.

6. **Планомерно да се внедрява висока строителна техника, да се разгръща научно-изследователска работа в**

областта на строителството и да се прилагат най-новите постижения на строителната наука, широко да се популяризират производствените методи на стахановците и новаторите, да се разпространява опитът на челните строителни организации. За разрешаването на тези задачи във ведомствено-отрасловия план трябва да се набележат съответни мероприятия, които под формата на планови задачи да се доведат до самите строителни организации.

7. **Повишаване материалното благосъстояние и културния** **уровен на строителните работници. Най-важните мероприятия в тази насока са различните форми за повишаване професионалната квалификация на строителните работници, разширяване жилищния фонд на строителните организации, културно-битовото обслужване на работниците на строителните площадки и пр.**

8. **Строг режим на икономия във всички звена на производството. За осъществяването на такъв режим способствува не само плановата задача за намаляване стойността, но и установяването на прогресивни норми за разхода на материали, строга финансова и планова дисциплина, внедряване и укрепване на стопанската сметка и др. под.**

Изброените дотук задачи сочат ясно огромното значение на този етап от работата по планиране на строителната промишленост за успешното изпълнение на поставените ѝ производствени задачи и за нейното непрекъснато и всестранно развитие.

В рамките и въз основа на получените от министерството показатели всяка строителна организация разработва свой технико-производствен и финансов план, наречен **техстройфинплан**. Той е по-нататъшна конкретизация и уточняване на задачите, произтичащи от държавния народностопански план, и е основен ръководещ планов документ за цялостната дейност на строителната организация в течение на годината.

Техстройфинпланът обхваща в съгласувана система от **количествени и качествени показатели всички страни** от работата на строителната организация. Той включва задачите както по технико-производствената, така и по финан

сово-икономическата дейност на организацията, осъществявайки необходимата планова връзка между тях. По своята същност, съдържание и задачи техстройфинпланът е безспорно основно звено в цялата система на планиране на строителното производство.

Годишният план на строителната организация съдържа следните основни раздели:

1. Структура и схема на строителната организация.
2. План за строително-монтажните работи.
3. Поименен списък и план за предаване на завършените обекти.
4. План за труда и работната заплата.
5. План за материално-техническото снабдяване.
6. План за механизацията.
7. План за транспорта.
8. План за работата на допълнителните и спомагателните производства.
9. План за собствените капитални вложения.
10. План за основния ремонт.
11. План за себестойността на строителството.
12. Финансов план.
13. План за организационно-техническите мероприятия

Планът за строително-монтажните работи и планът за предаване на завършените обекти на инвеститорите представляват производствената програма на строителната организация. Останалите раздели имат за цел да осигурят всички необходими източници за изпълнение на установения от производствената програма обем на строително-монтажни работи. Особено място в техстройфинплана заема планът за организационно-техническите мероприятия, които съдържат конкретни мероприятия, осигуряващи изпълнението и преизпълнението на показателите от всички други раздели. По такъв начин той обосновава реалността на установените показатели и на целия план на строителната организация.

По всеки раздел се съставят по една или няколко планови форми, установени от практиката на планирането, в които се разработват съответните показатели и задачи. Взаимната обусловеност между всички раздели на техстройфинплана изисква те да бъдат съставени в тясна връзка и съгласуваност, при което се осигурява допълнително проверяване реалността на плановите показатели.

Техстройфинпланът се изготвя от плановия отдел на строителната организация в непосредствено сътрудничество с другите организационни звена: производствено-техническият отдел, транспортната служба, счетоводството, материално-техническото снабдяване и пр. В работата по съставянето на плана трябва да бъдат привлечени възможно най-широк кръг административни и технически работници, стахановци, бригадири, изтъкнати добри работници от различни строителни професии. Този метод спомага за разкриване и планово използване всички резерви за повишаване производителността на труда, за реализиране на допълнителни икономии, за включване в плана на ефективни организационно-технически мероприятия, за подобряване цялостната работа на строителната организация. Положителни резултати дава практиката на някои чедни строителни предприятия в СССР да поставят проектопланове на широко обсъждане от целия трудов колектив посредством организирането на нарочни производствени съвещания. Активното участие на трудоците се при разработване и обсъждане на плана подобрява неговото качество, запознава строителите с плановете задачи и ги мобилизира за тяхното изпълнение и преизпълнение.

Изготвените от отделните строителни организации проекти за годишни производствени планове се изпращат за утвърждаване в съответното министерство. Тук те се обобщават в цялостен план на министерството, претърпяват, ако е наложително, известни корекции и уточнения и утвърдени с народностопанския план, се поставят на строителните организации като задължителни за изпълнение.

§ 7. Календарни планове и чезово оперативно планиране

Ритмичността на строителството може да бъде осигурена само на базата на предварително изработени календарни планове за всеки обект, които определят точно времето на започване, продължителността и датата на завършване на всички строителни и монтажни работи по неговото изграждане. Календарните планове уточняват също така по време необходимата работна ръка /по брой и професии/, потребностите от материали, строителни машини и транспортни средства.

Календарни планове за всеки строеж се съставят от проектантските организации като най-важна съставна част от проекта за организация на строежа. В съответствие с уставовените стадии за проектиране на строителството се разработват три вида календарни планове, които последователно се доразвиват и детайлизират един друг.

1. Перспективен календарен план се съставя във формата на идейния проект. Той обхваща целия период до завършването на строежа и не съдържа подробности. В него се определят сроковете за по-важните групи работи: подготвителни, общостроителни, специални, монтажни и др., по години и тримесечия, както и необходимите работници, материали, машини и транспорт по уредни показатели.

2. Общ /директивен/ календарен план се съставя на основата на техническия проект. Той е значително по-подробен и по-точен от перспективния. Разработва се по видове работи и конструктивни елементи, както и в разрез на календарните потребности от материали и работна сила. Няма строго установена форма: съставя се във формата на таблици, графици и диаграми.

3. Календарен план по отделни обекти се съставя за големите строежи, където на една строителна площадка се изграждат няколко обекта, напр. различните цехове на един завод. Той се разработва в рамките на общия календарен план на строежа и обхваща периода от започването до завършването на отделния обект, който може да бъде по-малък или по-голям от година. Неговото изготвяне съвпада със стадия на изготвянето на работните чертежи.

Въз основа на тези календарни планове строителната организация изготвя пред началото на планираната година за всеки строителен обект годишен календарен график с разпределение по тримесечия и месеци. В годишния календарен график се установява редът за изпълнение на работите на обекта с оглед да се постигне най-рационално използване на работната сила, механизмите и транспорта, като се съгласува строителството по всички обекти на строителната организация.

Годишният календарен график играе особено важна роля за организирането на строителния процес на обекте. Той установява по време не само изпълнението на различните строително-монтажни работи на обекта, но и потребностите от работна сила, материали, строителни машини и транспортни средства. По такъв начин календарният план спомага за своевременно осигуряване на необходимия брой строителни работници от всяка професия, за срочно доставяне на обекта нужните количества и видове строителни материали, за докарване на строителните машини на обекта точно при започване на съответните работи и т. н.

По календарния график може да се следи също така ходът на строителството. Паралелно с установените по

плана срокове за всеки вид строителна работа се нанасят графично данните за фактическото ѝ изпълнение. Това позволява по най-нагледен начин да се видят изоставащите сектори в работата на обекта и превръща календарния график в ефикасно средство за контрол.

На обекта могат да се разработват календарни графици за отделни строителни процеси: железобетонни работи, монтажни работи, зидарски, мазачески и др. Такива графици се съставят непосредствено преди да започнат съответните видове работи и имат за цел да организират тяхното ритмично и срочно извършване. Те определят времето за изпълнение на отделните операции, съставляващи даден вид работа /напр. арматурни, кофражни, бетонни/ или изпълнението на една и съща работа в отделните сектори на обекта /напр. по етажи на сградата/.

Календарните планове, както и годишните и тримесечните стройфинпланове са необходимата основа на низовото оперативно планиране. Основната задача на низовото оперативно планиране се състои в довеждане задачите на държавния народностопански план за строителството до непосредствените му изпълнители и превръщането на тези задачи в система от конкретни мероприятия по оперативното ръководство на строително-монтажните работи.

Годишните и тримесечните планове на строителната организация не могат да дадат необходимите данни за непосредствено организиране и ръководене на строителството. Нужно е задачите на тези планове да бъдат конкретизирани за кратки периоди от време /месец, десетдневие, смяна/ и за определени изпълнители /бригади/, като същевременно бъдат съгласувани с календарните срокове. Освен това посредством низовото оперативно планиране укзанията на текстройфинплана се съобразяват с действителното изпълнение на строежа към началото на планирания период, в случай че по известни причини има изоставане в работата на обекта, било то общо или само по някои видове работи, както и в случай на предсрочно изпълнение. Следователно низовото оперативно планиране не само поставя плановите задачи пред самите изпълнители, но ги уточнява при това съобразно конкретните условия на строителната площадка в даден момент.

Низовото оперативно планиране се осъществява главно посредством три основни планови форми.

1. Месечен план-график. Този план е начало на низовото оперативно планиране. Той се съставя на основата на годишния календарен график и съответните показатели на текстройфинплана за тримесечието, като се вземат предвид и отчетните данни за изпълнението на работите

до началото на месеца. В плана за месеца трябва да се включат и ония работи, които са останали неизпълнени от предшестващия месец с оглед да се изпълнят заплануваните за тримесечието строително-монтажни работи.

Всеки строителен участък съставя обобщен месечен план-график въз основа на месечните графици на своите обекти. Месечните планове на строителните участъци се обобщават в стройрайона и оттам в строителната организация. По месечния план-график се нанася всеки десет дни изпълнението по видове работи и по такъв начин се следи общото изпълнение на плана и изпълнението по отделни строителни райони.

2. Десетдневен оперативен план-отчет. Този план е по-нататъшно развитие и конкретизация на месечния план-график. Той се съставя на основата на месечния план, като се вземе под внимание изпълнението или изоставането в работата през изтеклото десетдневие и реалните възможности на обекта за планираното десетдневие /численост и професия на работниците, строителни машини, транспорт и др./.

Десетдневните планове са особено удобни, поради това че съвпадат по срок с някои форми на статистическата отчетност и с възприетата система на разплащане с инвеститорите по десетдневни сметки.¹

3. Дневно задание. Въпреки доста голямото конкретизиране на месечните и десетдневни планове бързо изменящата се обстановка на строителната площадка налага те да бъдат още повече уточнени посредством съставянето на плана за всеки ден - дневно задание. Именно чрез дневното задание планът се довежда до неговите непосредствени изпълнители.

Дневни задания се съставят поотделно за всяка бригада. Те се изготвят всеки ден след завършване и отчитане на работата и определят какво предстои да се извършва на следния ден от всяка бригада, работеща на обекта, в зависимост от извършеното до този ден. Чрез дневните задания се осигурява нормален ход и ритмичност на строителството.

Дневното задание съдържа наименованието на работата, единиците мярка, обема и необходимите надници по план. На същото задание след края на работния ден бригадите нанася фактическия изпълнен обем работа и употребените човеко-дни и го предава на обектния ръководител. По този начин дневното задание служи едновременно и като планов, и като първичен отчетен документ.

¹ Някои строителни организации в СССР практикуват вместо десетдневни планове съставянето на седмични планове, разпределени по дни /недоложно-сметочни графики/

Възлагането на работа на всяка отделна бригада се извършва посредством наряди. Нарядът е свързан с възлагането на отделно-разгледната система на заплащане труда в строителството. По него се изчислява и изплаща възнаграждението на бригадата за изпълнената работа.

Нарядът се дава на бригадата обикновено за срок от един месец и се изработва въз основа на месечния план-график на обекта. Това обстоятелство му придава характер на планов документ. Нарядът е преди всичко счетоводен, изплащателен документ. Той съдържа вида и количеството на възлаганата работа, нормата на изработка, разценката и срока за изпълнение. В края на месеца в наряда се нанасят обемът на фактически изпълнената работа и броят на надниците, според които се пресмята възнаграждението.

Низовото планиране представлява извънредно ефективен инструмент за непосредствено оперативно ръководство на строителството. Чрез документите на низовото планиране ръководството на строителната организация и отделното обектно ръководство добиват възможност да направляват планово хода на строителството съобразно настъпващите изменения, предвидени и непредвидени, в условията на отделната строителна площадка. Чрез същите документи до ръководителите достигат незабавно фактическите резултати от изпълнението на плана, в които са отразени постиженията и допуснатите слабости. Непосредственият контрол позволява да се вземат своевременно необходимите мерки.

Низовото оперативно планиране е предпоставка за внедряване на вътрешната стопанска сметка в звената на строителната организация. То е последното, най-разчленено звено от системата на планиране на строителната промишленост, а оттам е съставна част и на цялостната система на народностопанското планиране. Задачите на общодържавния народностопански план, отразени и конкретизирани в плана за капиталните вложения, се превръщат в производствени задачи на плана за строителната промишленост и по пътя на ведомствено-отрасловия план за министерството, техстройфинплана на строителната организация и низовото планиране достигат до самите строителни работници. В това се изразява единството на социалистическото планиране - народностопанско, отраслово и вътрешнозаводско /вътрешностроително/, основаващо се на неразривното единство на цялото социалистическо народно стопанство.¹

¹ М. Е. Шасс - цит. съч., стр. 5.

Разгледаната по-горе методология за планиране на строителната промишленост е изградена именно на този особено важен принцип на народностопанското планиране. Съставянето на строителното министерство на отделната строителна организация, на отделния обект, както и изготвянето на низовите оперативни планове представляват последователни етапи от единната система на народностопанско планиране. Единството в системата за планиране на строителната промишленост, както и връзката, която съществува между този план и плана за капиталните вложения могат да бъдат представени нагледно с помощта на схемата, дадена на стр. 184

§ 8. Производствена програма на строителната промишленост

Производствената програма представлява основно звено в плана на строителната промишленост. Въз основа на обема на строително-монтажните работи и строителните обекти, включени в производствената програма, се определят най-вече всички останали показатели и планови задачи на плана на строителната промишленост. От изпълнението на производствената програма на строителната промишленост зависи в най-голяма степен изпълнението и на плана за капиталните вложения, и на главните стопанско-политически задачи на народностопанския план. Това особено важно значение на производствената програма на строителната промишленост за народното стопанство и за народностопанското планиране изисква тя да бъде разгледана по-подробно.

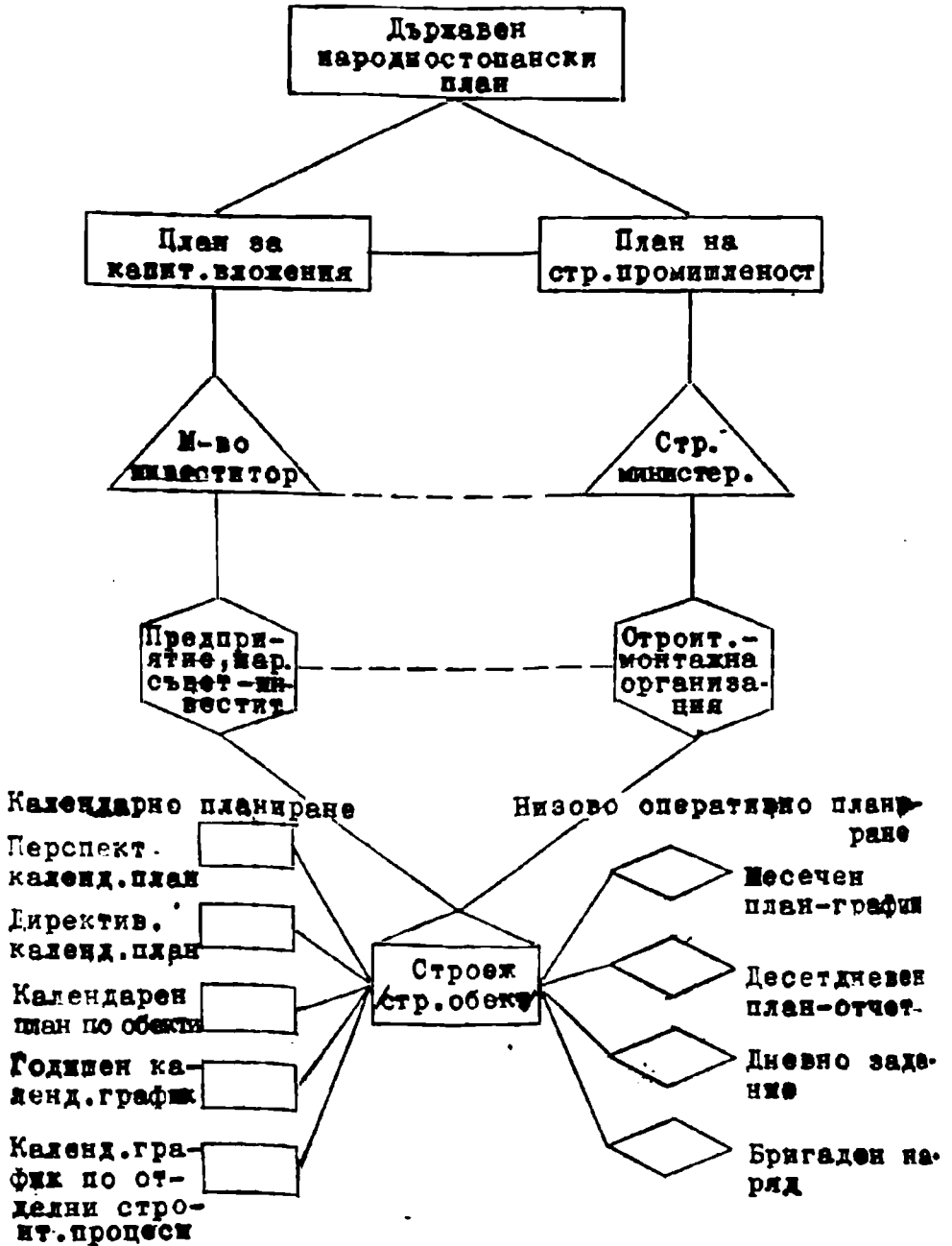
Производствената програма на строителната промишленост включва две отделни части: 1/ по основното производство, към което се отнасят строителните и монтажните работи, и 2/ по неосновното производство, което обхваща дейността на допълнителните и спомагателните производства и транспортните стопанства на строителните организации. Особен раздел на производствената програма представлява планът за обема на продукцията на самостоятелните производствени предприятия, влизещи в системата на строителната промишленост.¹ Става дума за известни промишлени предприятия, чиято продукция се ползува от строителната промишленост и които организационно са припаднали към строително министерство или ведомство.

Двете съставни части на производствената програма не могат да бъдат сумирани в общи показатели, тъй

¹ М. Е. Шасс - цит. съч., стр. 79.

Схема

На планирането на капиталните вложения
и на строителната промишленост



работи или част от тях, по които е изпълнен определенният състав работни операции, предвиден от нормативните справочници /СУСН/.¹ Същевременно това са ония конструктивни елементи и видове работи, които подлежат на приемане от страна на инвеститора с месечните актове и се заплащат на строителната организация като изпълнени работи. Само тези работи се планират и отчитат в обема на строителната продукция. Количеството изпълнени работи по незавършените в казания смисъл части от конструктивни елементи и видове работи представлява незавършено строително производство² и не се включва в обема на строителната продукция.

¹ Например за конструктивния елемент "лежача покрив на конструкция" в СУСН /§ 52/ се предвижда завършването на следните работи:

1. Направа на платформа за шаблона.
2. Изчертаване на шаблона.
3. Приготовляване и изрязване на всички части, биндери, столици и др.
4. Издялването им от две или повече страни.
5. Направа на сглобките с наместването и свързването им.
6. Закрепване на формите с пирони и скоби.
7. Поставяне на плещите и паятите и др.

Ако дори само една от изброените операции, напр. поставянето на скобите, не е изпълнена, елементът не се счита "завършен".

² Трябва да се изтъкне по-конкретно разликата между "незавършено строително производство" и "незавършено строителство". Под "незавършено строителство" се разбира обемът /по стойност/ на изпълнените строително-монтажни работи, вкл. и стойността на оборудването, по всички строителни обекти, които още не са въведени в действие. Напр. незавършено строителство към края на плановата година представляват сградите и монтираните в тях съоръжения на един завод, които още не са пуснати в експлоатация, макар че ежесечно са приемани и заплащани от инвеститора. "Незавършеното строително производство" включва обема само на ония строително-монтажни работи, които представляват конструктивни елементи и видове работи, ненапълно готови по смисъла на нормативните справочници и неподлежащи още на

работи или част от тях, по които е изпълнен определен състав работни операции, предвиден от нормативните справочници /СУСН/.¹ Същевременно това са ония конструктивни елементи и видове работи, които подлежат на приемане от страна на инвеститора с месечните актове и се заплащат на строителната организация като изпълнени работи. Само тези работи се планират и отчитат в обема на строителната продукция. Количеството изпълнени работи по незавършените в казания смисъл части от конструктивни елементи и видове работи представлява незавършено строително производство² и не се включва в обема на строителната продукция.

¹ Например за конструктивния елемент "лежача покрив на конструкция" в СУСН /§ 52/ се предвижда завършването на следните работи:

1. Направа на платформа за шаблона.
2. Изчертаване на шаблона.
3. Приготовляване и изрязване на всички части, биндери, столици и др.
4. Издялването им от две или повече страни.
5. Направа на сглобките с наместването и свързването им.
6. Закрепване на формите с пирони и скоби.
7. Поставяне на плещите и паяните и др.

Ако дори само една от изброените операции, напр. поставянето на скобите, не е изпълнена, елементът не се счита "завършен".

² Трябва да се изтъкне по-конкретно разликата между "незавършено строително производство" и "незавършено строителство". Под "незавършено строителство" се разбира обемът /по стойност/ на изпълнените строително-монтажни работи, вкл. и стойността на оборудването, по всички строителни обекти, които още не са въведени в действие. Напр. незавършено строителство към края на плановата година представляват сградите и монтираните в тях съоръжения на един завод, които още не са пуснати в експлоатация, макар че ежесечно са приемани и заплащани от инвеститора. "Незавършеното строително производство" включва обема само на ония строително-монтажни работи, които представляват конструктивни елементи и видове работи, ненапълно готови по смисъла на нормативните справочници и неподлежащи още на

В промишленото производство величината на незавършената продукция /полуфабрикати в процес на производство/ е обикновено значителна и поради това се налага нейното планиране в отделен показател от показателя на готовата продукция. За разлика от промишлеността обемът на незавършеното строително производство е съвършено малък, тъй като ежесечно всички завършени конструктивни елементи и видове работи се предават на инвеститора с акт и тяхната стойност се изплаща на строителната организация като готова продукция. Твърде малко са ония видове строителни работи и конструктивни елементи, които остават като незавършено строително производство за следващия месец. Поради това при планиране обема на строителната продукция обемът на незавършеното строително производство към началото и края на планирания период въобще не се взема под внимание нито пък се планира в отделен показател.¹

И така производствената програма на строителната промишленост по основното производство се изразява в определен обем строителни и монтажни работи, включващ работите по завършените части от конструктивни елементи и видове работи² /както по напълно завършените и предадени здания и съоръжения, така и по незавършените строителни обекти/.

Планирането на производствената програма само по този показател обаче не е достатъчно. Той не отразява действително завършената строителна продукция, годна да изпълнява своите функции като основни производствени фондове в народното стопанство, тъй като включва освен напълно готовите здания и съоръжения още и завършените части на такива обекти, които ще бъдат готови през следващия планов период. Това налага в производ-

предаване и заплащане от инвеститора. Такива са напр. в тухлената зидария ония видове от сградата, които до края на планирания месец не са завършени в пълните им размери /дължина и височина/, предвидени по проекто-сметната документация, или в мазаческите работи оная част от вътрешната мазилка, на която не е нанесен още последният слой и не е готова за следващите бояджийски работи.

¹ В края на всеки месец незавършените работи по всеки обект се вписват в отделен акт № 23 с цез само да се определи фондът на работната заплата, изразходван за тези работи.

² М. Б. Цасс - пак там, стр. 83.

ствената програма на строителната промишленост освен общия обем на строително-монтажните работи да се установят показателите и за предаване на инвеститорите завършените строителни обекти. Чрез тези показатели се определя обемът и сроковете за изготвяне на напълно завършена строителна продукция – окончателно готови за експлоатация сгради и съоръжения.

Следователно производствената програма на строителната промишленост по основното производство се съставя в два главни раздела: план за обема на строително-монтажните работи и план за предаване на завършените строителни обекти. Тези раздели отговарят на съответните раздели от плана за капиталните вложения, а именно: плана за обема на капиталните работи и плана за въвеждане в действие на основните фондове, и се разработват в тясна връзка и съгласуваност с тях. Наличието на такива показатели в производствената програма поставя конкретни задачи и създава стимули у строителните организации за срочно и предсрочно завършване и предаване на обектите и пуцането им в експлоатация.

Показатели на производствената програма. При изготвянето на производствената програма се използват стойностни /парични/ и натурални показатели.

Стойностните показатели служат като обобщаващи както при определяне обема на строително-монтажните работи, така и при планиране предаването на завършените строителни обекти. Тези показатели се определят въз основа на сметната стойност на строително-монтажните работи, установена от проектосметната документация. Самата проектосметна документация се изработва по действащите сметни цени, тарифи и нормативни справочници, които са в крайна сметка изходна база за всички стойностни показатели при планирането на капиталното строителство.

Натуралните показатели характеризират по-точно строителната продукция и дават възможност за обвързване на производствената програма с плана за труда, за материално-техническото снабдяване, за механизацията и т. н. По натуралните показатели на производствената програма се провежда и низовото оперативно планиране.

Поради огромното разнообразие на видовете строителни работи не е възможно да се установят единни обобщаващи натурални показатели за строителната продукция в цялост. Такива показатели се установяват поотделно за обема на различните видове строителни работи: землени, зидарски, мазачески, бетонни, облицовъчни, монтажни, бояджийски, покривни и пр. Въведената понастоящем планова номенклатура наброява над 50 вида работи. Спо-

ред естеството на съответния вид работа се използват различни натурални измерители: куб. метри, кв. метри, линейни метри, тонове и пр.

По тази причина обемът на строително-монтажните работи в мащаб на цялото народно стопанство и по отделни строителни министерства и ведомства се планира само в парично изражение. В натурални показатели се установява обемът на различните видове работи само за най-важните строителни и обекти за нуждите на тяхното комплексно снабдяване, а също и по отделни видове работи /землени, бетонни и др./ във връзка с установяване на плановите задачи по механизацията на определен обем от тях. Определянето на физическите обеми на строителните и монтажните работи по видове в натурални показатели се извършва в плановете на строителните организации и техните производствени поделения, както и в низовото оперативно планиране.

В плана за предаване на завършените строителни обекти и в плана за въвеждане в действие на основните фондове се използват по-особени натурални показатели, които са обобщаващи за строителството по отделни отрасли и видове. Такива показатели са:

- 1/ производствената мощност на промишлените строителни обекти, изразена в количеството продукция за една година в натурален измерител;
- 2/ производствената площ на промишлените здания в m^2 ;
- 3/ строителната кубатура на зданията и съоръженията в m^3 ;
- 4/ дължината на съоръженията /жп. линии, далекопроводи, канализационни и водопроводни мрежи и др. под./ в км;
- 5/ жилищната площ на жилищните сгради и работните площи на сградите с културно-битово предназначение в m^2 ;
- 6/ броят на учащите се, с който се измерва капацитетът на учебните сгради, броят на леглата в болниците, броят на местата в театрите и т. н.

Тези и други подобни показатели позволяват да се сумира и изрази в една цифрова величина цялата строителна продукция от даден вид, която подлежи на предаване на инвеститорите и въвеждане в експлоатация през даден планов период. В директивата на партията по втория петгодишен план у нас редица планови задачи за строителството по отрасли са установени по такива натурални показатели. Предвижда се напр. построяването и пускането в експлоатация на около 2000 км далекопроводи, 130 км жп. линии и 135 км гарбви коловози,

нов циментов завод с производствена мощност 800 000 т, нов памуко-текстилен комбинат с мощност 24 млн. м тъкани и 5000 т прежди, държавна жилищна площ 2 200 000 м² и т.н.

План за механизацията и технически план на строителната промишленост. В съответствие с производствената програма и перспективите за бъдещото разгръщане на строителството в народностопански мащаб се разработват планът за механизация на строително-монтажните работи и техническият план на строителната промишленост.

Планът за механизация на строителството обхваща главно три групи показатели: а/ за определяне видовете и обемите строителни работи, които трябва да бъдат изпълнени по механизирания начин през плановия период, б/ установяване на прогресивни технико-икономически норми за използване на строителните машини по отделни видове и в/ установяване потребностите от строителни машини и механизми с оглед да бъдат произведени в страната или доставени отвън. Размерите на предвидената механизация по видове работи, от които в най-голяма степен зависи производителността на труда в строителството, трябва да се имат предвид като съществена фактор при определяне обема на производствената програма за предстоящия планов период.

Технически план на строителната промишленост се съставя в Съветския съюз от Комитета по строителството при Министерския съвет. Той представлява разгърнатата програма за внедряване на нова техника в строителството, за масово приложение на усъвършенствувани организационно-технически методи за изпълнение на строителните процеси, за въвеждане в употреба на нови ефективни строителни материали, конструкции и детайли и т. н. Показателите и задачите на този план очертават пътя на всеотдайния и непрекъснат технически прогрес на строителната промишленост.

Производствена мощност на строителните организации. Разработването на производствената програма на строителната промишленост и особено нейното разпределение между министерствата и строителните организации трябва да се извършва с оглед да се осигури максимално използване на всички производствени възможности, намиращи се на разположение на тези организации. Първостепенна роля играе при това въпросът за правилното определяне на производствената мощност на строителните организации и оттам на министерствата и на строителната промишленост в цяло.

Величината на производствената мощност на социалистическото предприятие се определя от неговите максимални възможности за използване на продукцията при максимално

Добро използване на всички както обективни, така и субективни производствени фактори.¹ Производствената мощност обаче не е постоянна величина. В условията на социализма тя се повишава непрекъснато от една страна в резултат на неспирния технически прогрес на материално-производствената база, а от друга - вследствие цялата обществена организация на производството, повишаване квалификацията и културно-техническият уровень на работниците, нарастване на тяхната съзнателност, разпространяване на опита на стахановците и новаторите и т. н. Всичко това налага да се преглеждат и коригират системно изчисленията на производствената мощност на предприятията.

Производствената мощност на едно предприятие се измерва по правило с максималния обем продукция, която то може да даде за определен период време /година или смяна/. За обикновените промишлени предприятия определянето на производствената мощност по такъв начин не представлява особена трудност. За строителните организации обаче това е твърде сложен въпрос. Особеностите на строителното производство затрудняват изчисляването на производствената мощност и намаляват нейната точност. Производствената мощност на строителните организации се характеризира със значително по-малка определеност и устойчивост, което се дължи на постоянната подвижност на строителното производство, сравнително неския относителен дял на основните производствени фондове в строителството, голямото разнообразие на видовете строителни работи, възможността за бързо и значително увеличаване броя на строителните работници, за което всяка строителна площадка разкрива твърде широки рамки, и пр.

Величината на производствената мощност на една строителна организация зависи до голяма степен и от характера и вида на строителните обекти, които ѝ са възложени за изпълнение. Изчисленията на производствената мощност са толкова по-точни, колкото повече са съобразени и обосновани с конкретните условия за провеждане на строителството на определените строителни площадки, характера на обектите, видовете строителни и монтажни работи и пр. Установяването на производствената мощност на строителните организации въобще, без то да е свързано с конкретни строителни обекти, е винаги твърде приблизително.

Сравнително по-лесно може да се определи производствената мощност на специализираните строителни организации, които извършват обикновено малък брой или даже само един вид строителни работи и имат висока меха-

¹ К. Е. Шасс - лит. съч., стр. 18.

низация, /напр. строителен тръст на землени работи/. Тяхната производствена мощност се изчислява на основата на прогресивни норми за производителността на основния тип механизми и техния наличен брой. За такива при специализирани организации, при които производственият процес се изпълнява предимно от висококвалифицирани и постоянни кадри и относително неголям машинен парк, естествено изходна база за определяне на производствената мощност е наличният състав на работниците и чедните трудови норми на изработка, достигнати от добрите работници.

За обикновените общостроителни организации, които изпълняват разнообразни видове строителни работи при различен уровень на механизация, правилно е изчислененото на производствената мощност да се извършва за всеки вид работа поотделно. Според относителния дял на механизмите и на труда в изпълнението на всеки вид работа следва да се изхожда съответно или от нормите за производителността на машинния парк /при механизирани работи/, или от трудовите норми на изработка /при работите, в които преобладава немеханизиран труд/. Общата производствена мощност на строителната организация трябва да бъде равна, разбира се, пак с известна приблизителност на сумата от максимално възможните обеми на отделните видове строителни работи в стойностно изражение.

С увеличаване механизацията на строителството и внедряване индустриалните методи на строеж производствената мощност на строителните организации във все по-голяма степен ще зависи от наличния машинен парк. Това обстоятелство ще придаде безспорно по-голяма установеност на производствената мощност и ще повиши значението на нейното точно определяне при планиране производствената програма на строителните организации.

§ 5. Роля на техникo-икономическите норми при планиране на строителната промишленост

Съставянето на плановете за всички звена на строителната промишленост - от отделния обект до народното стопанство в цялост, е невъзможно и нерационално, ако не се основава на предварително разработени нормативи, посредством които да се определят плановите показатели за обема на строителното производство, трудовите и материалните източници, работата на строителните механизми и т. н.

Правилната организация и непосредственото оперативно ръководство на строителното производство в изпълнение на плана също така не могат да бъдат осъществени без помощта на научно обосновани производствени норми.

"Без технически норми - подчертава Й. В. Сталин, не е възможно планово стопанство. Техническите норми освен това са нужни, за да се подтикват изоставащите маси към челниците. Техническите норми - това е голяма регулираща сила, която организира в производството широките работнически маси около челните елементи на работническата класа."

Видове норми. В строителството се използват различни видове норми. В зависимост от предназначението си те имат различен предмет, степен на диференцираност измерител, метод на изработване и пр.²

При разработване на архитектурните и конструктивните проекти на бъдещите строежи се изхожда от разнообразни технически норми, които са основа и рамки на цялостната работа по проектирането. Такива са напр. нормите, определящи нормалните размери, възприети за различните видове помещения /жилищни, промишлени, културно-битови и др./, нормите за изчисляване натоварването на конструкциите, нормите за осветяване на помещенията, санитарно-техническите норми, противопожарните норми и пр. Всички те съставляват една особена група норми на строителното проектиране.

Друга голяма група норми са нормите на строителното производство. Те обхващат всички страни на строителния производствен процес и пореди това са твърде много на брой и се отличават с голямо разнообразие. На свой ред те се подразделят главно по два признака: първо, по своето материално съдържание, т. е. според това, за кой елемент на производствения процес се отнасят, и, второ, според основното им предназначение в работата по организация и планиране на строителството.

В съответствие с посочените от Маркс три основни момента на процеса на труда - целосъобразна дейност или самия труд, предмети на труда и средства на труда, се различават следните видове норми:

а/ трудова норма, които определят разхода на труд за единица продукция. Те биват норми на време и норми на изработка;

б/ норми за използване предметите на труда, т. е. разходни норми за основните и спомагателните материали, горивото и електроенергията за изработване на единица продукция;

¹ Й. В. Сталин - Въпросите на ленинизма, стр. 55.

² Вж. по въпроса М. Е. Часе - цит. съч., стр. 65 - 67 и И. А. Петров - Техническите нормировани и сметн. Москва, 1951, стр. 19 - 22.

в/ норми за използване средствата на труда - машини, механизми, инструменти, производствени площи.

Освен тази групировка на нормите, която е обща за всички отрасли на промишлеността, особено значение за строителството има делението на нормите на производствени и сметни норми, произтичащо от особеностите на самото строително производство и неговата организация и планиране.

Производствените /оперативни технически/ норми служат за непосредствено ръководство на строителния процес. Въз основа на тях се съставя проектът за организация на строежа: определя се потребността от работна сила, строителни материали, установява се календарният план за строежа, подбират се най-подходящите машини и механизми, определя се съставът на бригадите и звената, установяват се рационалните способности за изпълнение на различните видове работи и пр.

Цялото низово оперативно планиране в строителството почива също на производствените норми. Те са изходен материал за определяне броя и професиите на работниците при даден обем работа, количествата на необходимите материали, потребните машиносмени и т. н. На основата на тези норми се съставят производствените задачи /наряди, дневни задания/ по бригади, с които се определят обемът, необходимите човеко-дни и сроковете на работите, подлежащи на изпълнение, както и размерът на работната заплата.

Оперативни технически норми се установяват по трите елемента на производствения процес: за разхода на труд, за използването на машините и за разхода на материали, гориво и електроенергия за единица строителна продукция или вид работа.

Сметните норми са предназначени за определяне стойността на строителството при съставяне сметките и сметно-финансовите изчисления за строителните обекти. Посредством сметните норми се установява един от най-важните показатели за планирането на капиталните вложения и строителната промишленост - сметната стойност на строителните обекти. По тази стойност отделните обекти се включват в плана за капиталните вложения, сключват се договорите между строителните организации и инвеститорите, извършва се финансирането на строителството, организира се контролът и отговорността за изпълнението на строително-монтажните работи.

Тъй като сметните норми се използват при изготвянето на проекто-сметните документи, налага се те да бъдат разработени по такъв начин, че да валират за всички

строителни обекти въпреки съществуващите различия в условията на работа на отделните строителни площадки. Оттук произтичат две съществени особености на сметните норми: те са разчетени за средни условия на работа и са значително уедрени.

За разлика от оперативно-техническите норми сметните норми за определен вид строителна работа са изведени не за конкретен производствен метод, прилаган фактически на дадена строителна площадка, а за един условно приет "усреднен" метод /нормала/, отразяващ достиженията на строителната техника и рационалната организация на строителството на даден етап. По този начин сметните норми стимулират повишаването на организационно-техническия уровень на строителното производство.

Сметните норми се разработват на базата на производствените норми и по своята същност представляват уедрени производствени норми. Те се съставят за отделни конструктивни елементи на зданията или съоръженията и по видове строителни и монтажни работи. Бетонните работи напр. се състоят от няколко различни вида работи, за всяка от които има установена производствена норма: пренасяне на материалите от приобектния склад до бетонобъркачката, приготвяне на бетонната смес, изкачване, превозване до работното място, полагане на бетона частично намазване след декофрирането. Сметните норми съдържат само една обща норма за целия комплекс на бетонните работи, пресметната за 10 м^3 излят бетон. В известни случаи се употребяват и още по-уедрени норми, изчислени за единица обем на зданието $/1000 \text{ м}^3/$, единица площ на строежа $/1000 \text{ м}^2/$ или единица дължина $/1 \text{ км}, 100 \text{ м}/$. С това се улеснява извънредно много съставянето на сметните документации.

Изработването на производствените норми се извършва по методите на техническото нормиране. За целта се провеждат многократни наблюдения и измервания /хронометраж, фоторегистрация, фотографии на работния ден/ за фактическото изпълнение на определен вид работа по ръчен или механизирания начин с установяване обема на продукцията. Нормите се определят след задълбочено изучаване на нормирания производствен процес, като се подбират най-рационалните методи за организацията и извършването на работата с оглед използването на съвременните технически постижения. Разходните норми за материали, гориво и електроенергия се изработват също чрез многократни измервания на фактически употребените количества за единица продукция, като се спазват изискванията на технологията и се осигуряват необходимите качества на продукцията /качество, пазоварване и др./. В раз.

ходните норми се предвижда и допустимото разлиляване и изхабяване на съответните материали, което представлява важен източник за реализиране икономни и подобряване нормите.

Установените по този път производствени норми се подреждат и издават в специални нормативни справочници. Обикновено нормите за разхода на труд се свързват на базата на сделно-разрядната система със съответното възнаграждение за единица продукция /разценка/ и се издават в общи справочници - Единни норми и разценки /ЕНР/. Въз основа на тези норми се изработват справочниците за уедрени сметни норми /СУСН/. Прилагането на установените норми е задължително за всички проектантски и строителни организации.

Производствените, а оттам и сметните норми не се установяват за постоянно. Непрекъснатото развитие на производителните сили внася съществени изменения във всички отрасли на производството, в това число и в строителството. Усъвършенствуват се строителните машини и механизми и се създават нови такива, развитието на строителната наука и техника установява нови технологически методи за изпълнение на строително-монтажните работи, внедряват се нови ефективни строителни материали, подобрява се организацията на строителното производство и пр. Повишаването на културно-техническия уровень и производствената квалификация на строителните работници, както и разгарянето на социалистическото съревнование и растежа на стахановското движение увеличават многократно производителността на труда, разкриват огромни резерви за икономия на строителни материали и за по-рационално използване на машините и механизмите. Всичко това, взето заедно, води до бързо остаряване на нормите и до необходимостта от заменянето им с нови, по-прогресивни норми. Плановете, съставени на основата на остарели норми, са занижени. Те не могат да мобилизират инженерно-техническите и строителните работници на борба за преизпълнение на плановите задачи, водят до намаляване темповете на строителство, не способствуват за развитието на строителната промишленост.

В своята реч на Първото всесъюзно съвещание на стахановците още през 1935 г. И. В. Сталин посочи, че остарелите норми се превръщат в спирачка за индустрията и трябва да се заменят с новы, по-високи технически норми. "Нови хора, нови времена - нови технически норми."¹

¹ И. В. Сталин - Въпросите на ленинизма, стр. 558.

Новите производствени норми, установявани за целия отрасъл или за отделни ведомства и строителни организации, трябва да бъдат по-високи от остарелите, но не могат да бъдат установени и на нивото на рекордните постижения на отделни изтъкнати работници и стахановци, които са отначало само единици, издигани се високо над останалите работници от същата специалност. На посоченото съвещание Й. В. Сталин даде ясни указания, какви именно трябва да бъдат новите норми: "Нужни са ни такива технически норми, които да минават някъде по средата между сегашните технически норми и тези норми, които достигнаха стахановци и бусигиновци."¹ Това са именно наречените среднопрогресивни норми.

Среднопрогресивна е онази норма, която се намира между средния уровень, вече достигнат от основната маса предприятия, организации и работници, и високия уровень до който са се издигнали най-добрите организации, строежи, бригади и отделни работници. Среднопрогресивните норми имат огромно значение за планирането и организацията на строителството. Те ориентират плановете на строителната промишленост към постиженията на челниците, създават стимули за непрестанно повишаване производителността на труда на строителните работници, издигат организацията на строителното производство на по-високо ниво, мобилизират усилията за по-добро използване на строителните машини и за икономия на строителни материали. По този начин среднопрогресивните норми допринасят извънредно много за всеостранно подобряване работата на строителната промишленост.

Нито сметките, нито оперативните технически норми могат да бъдат използвани направо при планирането на строителството без предварително въвеждане на известни корективи в тях. При съставянето на плана за строителното производство на всички негови звена трябва да се използват такива нормативи, които да отразяват директивите на народностопанския план за съответния период, както и конкретните условия и достигатия уровень на производството не само от строителната промишленост в цялост, но и от отделното строително министерство или строителна организация. Поради това, както бе указано по-горе², плановете задачи трябва да бъдат диференцирани по министерства и строителни организации. По тази причина сметните норми, които служат за разработване на проектосметните документации и са еднакви за цялата

¹Й. В. Сталин - Въпросите на ленинизма, стр. 557.

²Бж. стр. 175.

страна, не могат да бъдат използвани направо при изготвянето на плановете. Тези изисквания на планирането не могат да бъдат удовлетворени пряко и от производствените норми. Не може напр. да се определя плановата потребност от работна сила само въз основа на производствените норми, без да се вземе предвид достигнатият уровень на производителност на труда и фактическото изпълнение на нормите през изтеклия планов период от една страна и плана за повишаване производителността на труда през планирания период от друга страна.

По такъв начин наред със сметните и производствените норми се обособява още една група - планови норми, които се отличават от първите два вида както по степен на уедреност, така и по абсолютна величина и които именно се използват при разработването на плановете за строителните ведомства.

Правилно разчетените планови норми трябва да изхождат от научно обосноващите технически норми, които лежат в основата на организацията на производството, изменени с оглед задачите на народностопанския план за дадения период и конкретните организационно-технически мероприятия за подобряване на производството, набелязани за провеждане през планирания период.¹ В по-горестоящите звена изходна база за разработване на плановете норми могат да бъдат и по-уедрените сметни норми, съответно коригирани в казания смисъл. Ясно е, че за разлика от сметните и производствени норми, които са общозадължителни, плановите норми могат да бъдат различни за отделните министерства и строителни организации, като се диференцират в зависимост от производствените задачи на същите и организационно-техническия им уровень.

Умелото разработване на прогресивни планови норми, почиващи на здрава технико-икономическа обосновка, е една от първите и най-важни задачи на плановете органи във всички звена на строителната промишленост. Изградени на такава основа, плановете действително се превръщат в активен фактор за мобилизиране на всички вътрешни възможности на строителните организации и за непрекъснато подобряване количествените и качествените показатели на строителното производство.

¹ М. Е. Шассе - цит. съч., стр. 69.

Г л а в а VIII

ТЕХНИЧЕСКИ ПРОГРЕС В СТРОИТЕЛСТВОТО

§ 1. Технически прогрес и индустриални методи на строителство

Непрекъснатият технически прогрес във всички отрасли на народното стопанство е една от най-характерните черти на социалистическия начин на производство. Той отразява бурното развитие на производителните сили и огромните успехи на науката и техниката в социалистическото общество.

Съвременната капиталистическа система поставя сериозни спънки на техническия прогрес и в това най-ярко се проявява нейното загниване. Единственият стимул за развитие на техниката при капитализма е изеличането на най-висока печалба. Маркс посочва, че за капиталиста "... прилагането на машините е целесъобразно само в границите на разликата между стойността на машината и стойността на заместващата от нея работна сила".⁷

Техническият прогрес е подчинен изцяло на интересите на капиталистическите монополи. В техни ръце е съсредоточена значителна част от научно-изследователския апарат, чиято работа се финансира и насочва с оглед целите на монополистите. Конкуренцията и производствената тайна ограничават широкото прилагане на новите производствени методи и машини в целия отрасъл.

Развитието на строителната техника в капиталистическото стопанство става скокообразно, с прекъсвания и все по-неравномерно, като изостава все повече от огромните възможности, които ѝ открива развитието на науката.

Социалистическата икономика притежава огромни предимущества пред капиталистическата в осигуряване на техническия прогрес на всички производствени отрасли, в това число и на строителната промишленост. Основната причина за това се крие в съответствието на социалистическите производствени отношения на характера на производителните сили, откъдето произтичат всички благоприятни условия за невиджаното развитие на техниката.

⁷ К. Маркс - Капитал, т. I, стр. 398.

В условията на социалистическия строй няма никакви препятствия за повсеместно внедряване в строителството на новите производствени методи, новата техника. Всяко нововъведение става незабавно широко достояние на всички предприятия, отношенията на които почиват не на началата на конкуренцията, а на началата на другарското сътрудничество и взаимопомощ.

Развитието на техниката при социализма носи плано- нов характер. Партията и социалистическата държава провеждат системна и последователна политика на непрестанно повишаване техническия уровень на строителната промишленост. В редица важни партийни и правителствени документи по строителството се установяват директиви за строителните министерства и организации относно провеждане на разнообразни мероприятия, насочени към осъществяване на всеобхватен технически прогрес: механизиране на трудопоглъщащите и тежки процеси, създаване на нови, високопроизводителни машини и механизми, обучение на многочислени кадри от строители-механизатори. Развитието и усъвършенствването на строителната техника става лично дело на работниците от строителството, които са всеобхватно заинтересувани от нейното все по-широко внедряване в ежедневната работа по строителните обекти.

Забележителният технически прогрес на социалистическото строителство е обусловен от основен икономически закон на социализма, според който максималното задоволяване потребностите на обществото се извършва по пътя на непрекъснато нарастване и усъвършенствване на социалистическото производство на базата на най-висока техника. Изискванията на този закон задължават работниците от строителната промишленост да внедряват широко в производството всички най-нови достижения на строителната наука, да овладяват и използват най-пълно съвременната строителна техника.

Техническият прогрес в строителството е сложно, комплексно понятие. Той представлява една многообразна, всеобхватен процес на възходящо развитие, който включва всички страни на цялостния строителен производствен процес. По своята същност техническият прогрес в строителството се изразява в непрекъснато усъвършенствване на технологията и организацията на производството на различните строително-монтажни работи и внедряване на нови производствени методи, като при това се засягат и трите основни елемента на строителния производствен процес: труд, оръдия на труда и предмет на труд.

В огромното разнообразие на техническите нововъведения, които съставляват съдържанието на техниче-

ския прогрес в строителството, се оформят две основни направления: механизация на строително-монтажните работи и употреба на сборни конструкции от заводско производство. Тези две направления на техническия прогрес, свързани тясно и неразривно едно с друго, са главният път, по който се движи понастоящем развитието на строителната техника. В тази насока се очертават и перспективите за цялото по-нататъшно развитие на строителната промишленост.

Решителното значение на механизацията на строителството и сборните /индустриални/ методи на строеж се дължи на редица причини. Внедряването на машини и употребата на сглобени строителни елементи дава най-голям икономически ефект и намира най-широко приложение във всички видове строителство. Тези форми на технически прогрес са свързани най-непосредствено с развитието на науката, чието безспирно и бързо движение напред им осигурява най-широки и неограничени възможности за практическо прилагане на все нови и нови научни открития и изобретения. Механизацията и сборното строителство упражняват дълбоко въздействие върху целия строителен производствен процес, като променят коренно неговия облик. При това се засягат не само оръдията и предметът на труда, но се внасят качествени изменения и в естеството на самия труд в строителството, като се ликвидира напълно тежкия физически труд на строителните работници, ограничава се обсегът на ръчно изпълняваните строителни процеси и все повече се разширява относителният дял на механизираниите и монтажни процеси.

Във връзка с техническия прогрес на строителството се появи и широко се употребява терминът индустриализация на строителството или индустриално строителство.⁷ Съществува обаче известна неопределеност относно съдържанието на това понятие, което някои отъждествяват с най-висока степен на механизация или пък само със сборно-монтажното строителство. Такова схващане е неправилно, тъй като индустриализацията на строителството обхваща значително по-широк кръг от условия, между които естествено се намират и механизацията, и сборният метод на строеж.

Индустриализацията на строителството означава по същество възможно най-голямо приближаване на строителния производствен процес до условията, при които про-

⁷ В случая на се касае до промишленото строителство, т. е. строежа на промишлените предприятия, което също се нарича понякога индустриално строителство.

тича фабрично-заводският, индустриалният производствен процес. В този смисъл индустриализацията включва следните съществени елементи:

1. Преминаване към строеж чрез сглобяване на уеднени готови части на зданията и съоръженията. Изготвянето на тези части става във външната строителна площадка в отделни промишлени предприятия със серийно или масово производство.

2. Типизация и стандартизация на производството на строителни конструкции и детайли.

3. Намаляване трудопогълщаемостта на строителните процеси чрез възможно най-пълна механизация на строителните и монтажните работи.

4. Преодоляване на сезонността в строителното производство и преход към строителство през цялата година.

5. Създаване на постоянни строителни кадри и ликвидиране текучеството на строителните работници.

6. Създаване непрекъснат поток на строително производство и свеждане до минимум престойте на строителните механизми и работната ръка.

7. Наличие на мощен строителен апарат, състоящ се от едни и добре снабдени строителни организации без характерните белези на дребното занаятчийско предприятие.

Както се вижда, посочените съставни елементи на индустриализацията на строителството са присъщи отличителни черти на производствения процес в промишлените предприятия. Създаването на тези условия в строителството способствува за издигането на строителното производство в технологическо и организационно отношение до равнище на едрото фабрично-заводско производство.

Техническият прогрес и индустриализацията на строителството не са самоцел. Те са само средство, което дава възможност на строителната промишленост да изпълнява значително по-ефективно своето основно народностопанско предназначение като отрасъл на материалното производство и да дава повече и по-качествена строителна продукция за максимално задоволяване на всестранныте и непрестанно растящи потребности на социалистическото общество.

Развитието на строителната техника неоспоримо води към значително повишаване качеството на строително-

монтажните работи. По-високото качество на строителната продукция идва в резултат от прилагането на по-рационални технически производствени методи, внедряването на все по-усъвършенствувани машини и механизми, употребата на съвършено нови или обработени по нов начин строителни материали, притежаващи по-голяма здравина, по-добри експлоатационни свойства и по-добър външен вид. Всичко това прави строежите по-трайни, по-удобни и по-красиви.

Техническият прогрес в строителството създава условия за решително увеличаване на строителната продукция вследствие бързото повишаване на производителността на труда в строителството, ликвидирането на бавните, "мокри процеси" и заместването им с монтажни, използването на зимния сезон за строеж, внедряването на скоростните методи на работа и т. н. В резултат се постига рязко съкращаване сроковете на строителство, а това означава, че със същия брой строителни работници и оръдия на труда може да се произведат за определено време много повече здания и съоръжения.

По този път се постига и чувствително подобряване на икономическите показатели на строителното производство, най-важният между които безспорно е стойността на строително-монтажните работи. Всяка нова крачка по пътя на техническия прогрес е свързана с намаляване абсолютния и относителен разход на работна сила, съкращаване експлоатационните разходи на строителните машини, отнесени към единица продукция, рационално и пестеливо използване на строителните материали, намаляване относителния дял на допълнителните разходи. Краен резултат е систематичното намаляване стойността на строителството.

Непрекъснатият технически прогрес в строителната промишленост е един от най-важните фактори в борбата за високо качество и икономичност на строителството.

§ 2. Механизация на труда в строителството

Механизацията на труда е основен фактор за нарастване на производителните сили и за увеличаване обема на производството във всички отрасли на народното стопанство. Внедряването на машини и механизми в производствените процеси е движеща сила в техническия прогрес на обществото.

Механизацията се състои в заменянето на ръчния труд, основан на мускулната сила на човека, с работата на усъвършенствувани оръдия на труда - машини и механизми, приведени по правило в движение от други из-

точници на енергия /пара, електричество, течни горива, състен въздух и пр./. Машините и механизмите представяват това, което Маркс нарича "костна и мускулна система на производството".

Въвеждането на механизацията в строителните процеси е особено необходимо, тъй като при тях в най-голяма степен имат място тежките и трудопоглъщащи работи. Машините ликвидират тежкия физически труд в строителството. Многократно по-високата производителност на механизирания труд позволява да се увеличи също тъй многократно обемът на строителството, с което се обезпечават високи темпове на разширено социалистическо въвеждане на производство. Огромната роля и необходимостта от механизация бе подчертана от Й. В. Сталин пред съвещанието на стопанските ръководители през 1931 г. по следния начин: "... трябва незабавно да се премине към механизация на най-тежките трудови процеси, като се развие това дело навсякъде /горската промишленост, строителството, каменноуглената промишленост, транспорта, черната металургия и др. т./ ...механизацията на трудовите процеси е онази нова за нас реваваща сила, без която не може да се издържат нито нашите темпове, нито новите мащаби на производството".¹

Като подобрява значително условията на труда в строителството и освобождава строителните работници от убийствено тежкия физически труд, механизацията има и друга важна роля при социализма: тя придава ново качество на труда, създава предпоставките за неговото постепенно издигане до нивото на инженерно-техническия труд и съдейства по този начин за премахването на съществени различия между физическия и умствения труд. Тази роля на механизацията добива особено голямо значение в периода на прехода от социализъм към комунизъм.

Икономическа ефективност на механизацията в строителството. Определянето на пълния икономически ефект от приложението на една машина е твърде сложна и трудна задача, тъй като той се проявява в много направления и понастоящем не може да бъде измерен в каквато и да било величина.

В широк смисъл ефективността на машините в социалистическото общество се определя от тяхната роля за построяване на комунизма. Следователно тя се измерва не с технически или директни показатели, а с всеобщото влияние, което въвеждането на една машина оказва

¹ Й. В. Сталин - Въпросите на ленинизма, стр. 373.

върху различните области от живота на социалистическото общество. Грамадното увеличаване и разнообразяване на машините и тяхното максимално усъвършенствуване е най-важно условие за изграждането на материално-техническата база на комунизма.

В тесен смисъл на думата икономическата ефективност от приложението на машините се измерва с повишената производителност на труда, която се постига в резултат от тяхното въвеждане. Това означава, че икономическият ефект, който дава една машина, може да бъде определен най-правилно посредством икономията на обществен труд от нейното приложение. При това трябва да се вземат предвид всички разходи на обществен труд /жив и свеществен/ и всички икономии на такъв, свързани с прилагането на една машина.

Практическото приложение на този метод обаче е твърде ограничено поради редицата трудности и сложни изчисления, с които е свързан. За практиката на строителството са необходими и по-опростени и леки методи най-вече при подборане на подходящите видове машини за даден строеж или при технико-икономическата характеристика на новосъздаваните машини.

Най-разпространен метод за определяне икономическата ефективност на машините е т. нар. метод на самоизкупуването, при който се установява в какъв срок икономията от работата на машината в сравнение с немеханизиран начин на работа ще възстановят нейната пълна стойност. Използва се също така сравнението между стойността на единица продукция, изготвена с ръчен труд и по механизирания начин. Друг метод е сравнението между производителността на труда на работника при машината и производителността на труда на заменените от нея работници.

Сравнително най-лесно се определя ефективността на машините чрез изчисляване на заместващата от тях работна сила. Този метод е особено подходящ за строителните машини, тъй като много често едни и същи строителни процеси се изпълняват както от машини, така и от работници и сравнението, макар и само ориентировъчно, дава нагледна и ярна характеристика за повишаване производителността на труда. Един булдозер напр. замества 300 работници, един скрепер - 1000 души, съвременен електрически екскаватор с вместимост на лопатата 8 м³ извършва работа колкото 1300 землекопи, бетонният за-

1 Вж. А. Емельянов - О методах определения экономической эффективности применения машин в советском хозяйстве. "Вопросы экономики", 1949 г., кн. 11, стр. 105.

Вод-автомат заменя 1500 работници-бетонджии. Още по-удивителни са данните за ефективността на гигантските механизми, създадени от съветската строителна техника за Великите строежи на комунизма. Мощният крачещ екскаватор, загребващ 14 м³, който може да пренася изкопаната маса на 130 м разстояние, замества труда на 7000 работници, "въоръжени" с лопати и колички. Една автоматизирана земесмукачна машина, обслужвана всичко от 10 - 12 души, заменя 35 000 работници и 15 000 коња, които биха били необходими, за да се изкопае и пренесе същото количество пръст на 4 км.

Посочените примери показват огромните и неизчерпаеми възможности за невидяно повишаване производителността на труда, която крие в себе си механизацията на строителството. Високата производителност на труда, както бе изтъкнато вече, осигурява значително по-голям обем на строителната продукция и по-кратки срокове на завършване строителните обекти, което представлява съществена предпоставка за бързо развитие на цялото народно стопанство. Това е крупен допълнителен икономически ефект от механизацията на строителното производство, който обаче не може да бъде измерен в никакви единици. С най-голяма точност може да бъде определен един друг важен показател за икономическата ефективност от прилжението на строителни механизми - намаляването стойността на различните видове строително-монтажни работи, изпълнявани по механизирани начин. Реализираните икономии от поевтиняването на строителството вследствие употребата на механизми представляват допълнителен източник на капитални вложения и дават на народното стопанство десетки строителни обекти в повече.

Влиянието на механизацията върху производителността на труда и стойността на строителните работи по средни данни се вижда от таблицата, дадена на стр. 207, в която показателите при ръчно изпълнение са приети за единица.¹

С това обаче далеч не се изчерпва цялата икономическа ефективност на механизацията в строителството. Като правило машините осигуряват по-високо качество на строителните работи. Автоматичната и равномерна работа на машините дава еднородна продукция и запазва постоянно едно и също високо качество. Повтарящите се строителни процеси протичат напълно еднакво, докато при ръчно изпълнение винаги са възможни по-големи или по-малки отклонения от установените технологически изисква-

¹ М. Н. Лебедев, С. М. Змиенко, М. П. Маркович - Строительное производство. Москва, 1951, стр. 11.

Видове работи	Производителност	Стойност
Землени работи	16,0	0,27
Трошене чакъл	6,0	0,59
Арматурни работи	2,6	0,57
Бетонни работи	3,7	0,65
Дърводелски работи	11,0	0,15

ния. Например при ръчно бъркане на бетона отделните "хармони" са с виеднаква дозировка, различна продължителност и степен на разбъркване, различно качество на бетонната смес и оттам по-малка здравина на излятата бетонна плоча или колона вследствие нееднородните слоеве в бетона. При механизиранието приготвяне на бетона възможността за допускане на подобни недостатъци е сведена до минимум.

Механизацията е много важно средство за преодоляване една голяма слабост на строителството - сезонността. Внедряването на машините освобождава все повече строителния процес от влиянието на атмосферните условия. Механизиранието на много строителски процеси позволява извършването им и при ниски зимни температури.

Важен резултат от механизиранието на строителните работи е освобождаването на работници, които са необходими за непрекъснатото разширяващото се социалистическо строителство.

Към икономическия ефект от механизацията трябва да бъдат прибавени и такива съществени последици от внедряването на все по-усъвършенствувани машини, като укрепването на технико-икономическата независимост и увеличаването на отбранителната способност на страната, които имат особено голямо значение за социалистическата държава.

Показатели за механизацията на строителството. Процесът на разширяване механизацията на строителството се ръководи и следи планово посредством установяването на конкретни показатели, като показателя за процентния обхват на механизацията, който установява какъв дял от общия обем на всеки вид строителни работи трябва да бъде изпълнен по механизирани начин. Тези показатели дават особено ясна представа за високия уровень на механизацията в социалистическото строителство. Така

четвъртият петгодишен план на СССР набелязва да се достигне към 1950 г. следното ниво на механизация за някои видове строителни работи:

I. Подготвителни работи

Приготвяне на бетон 95 %

Приготвяне на разтвор 90 %

Трошене на чакъл 90 %

II. Землени работи 60 %

III. Строителни и монтажни работи

Изливане на бетон 60 %

Бояджийски работи 50 %

Уровенът на механизация на строителните работи се измерва посредством различните показатели за механовъоръженост на строителството. Най-непосредствени указания в това отношение дава показателят за броя на строителните машини и механизми по видове работи, по групи и типове машини за всеки вид работа, общо за цялата строителна промишленост или по отделни строителни министерства и строителни организации.

По-пълна характеристика за нивото на механизация дава привеждането на данните към един строителен работник, напр. определяне мощностите, падащи се на един строителен работник /за двигателните машини - енерговъоръженост/, и най-вече стойността на машинния парк, която се пада на един строителен работник, зает в основното производство. Рязкото повишение на механовъоръжеността на строителството в Съветския съюз се вижда от обстоятелството, че стойността на машинния парк, падаща се на един строителен работник в промишленото строителство през 1940 г., е била 34 пъти по-голяма в сравнение с 1930 г.!

Използува се и т. нар. коэффициент на механовъоръжеността, който представлява процентно отношение на стойността на механическото оборудване на строителството /строителна организация/ към годишната стойност на строителството /годишна производствена програма/. Коэффициентът на механовъоръжеността на строителната промишленост на СССР е бил в началото на първата петилетка едва 2,5 %, а към началото на Отечествената война достигна вече 12,5 %. За 1950 г. коэффициентът на механовъоръжеността нараства до 17 - 20 %, което означава голяма наситеност

¹Л. Берри и К. Клименко - Механизация трудоемких процессов в промышленности СССР. "Вопросы экономики", 1949 г., кн. 3, стр. 100

ча строителната индустрия с машинна техника. По отделни видове строителни работи коефициентът на механизироваността се колебае от 6 до 60 %.¹

В нашето строителство механизироваността достигна през 1952 г. около 9,5 %. В някои отделни строителни организации и челни строежи този процент е много по-висок. Например бившата българо-съветска строителна организация "Совболстрой" има механизированост над 13 %, на язовирните строежи тя достига до 16 %. При високото строителство, изпълнявано от строителните организации на Министерството на строежите обаче механизацията е все още твърде слаба - едва 4,5 %.

Степени на механизация на строителството. В зависимост от обхвата и характера на механизацията в който и да е отрасъл на народното стопанство се различават следните степени на механизация: 1/ частична механизация, при която ръчният труд все още заема значителен дял, 2/ пълна механизация, при която физическият труд на работниците е напълно отстранен и се свежда само до управление на машините, 3/ частична автоматизация, при която част от функциите по управлението на машините е автоматизирана, а останалите се изпълняват от работника, и 4/ пълна автоматизация, при която всички работни функции и функции на управление на машините се изпълняват от механизми /автоматично/, а работниците само контролират хода на работата.

За строителството вследствие особеностите на строителното производство пълната автоматизация е все още далечна перспектива. Нейната непосредствена задача на сегашния етап на развитие е преминаването към пълна, комплексна механизация и частична автоматизация.

Комплексната механизация на строителството представлява такава организация на строителното производство, при която всички звена на производствения процес се изпълняват с машини и механизми. При комплексната механизация предметът на труда от началото до края на производствения процес се преработва и придвижва от различни механизми почти без участието на човешка мускулна сила. Ролята на работниците в такъв случай се състои само в управление и обслужване на машините. Пример за комплексна механизация на землените работи представлява прокопанването на канал, при което се използват екскаватори за изкопите, саморазтоварващи се камиони за отвозване и изсипване на пръстта, булдозери за изравня

¹ М. Н. Лебедев, С. М. Змиенко, М. П. Маркович - цит. съч., стр. 11.

ване на площта, ленточни транспортъри за оглаждане от косите на канала и пр. Или пък работата на един бетонов завод, свързан с каменотрошачна инсталация за дробене на чакъл, механизирано сортиране и промиване на инертните материали, механизиран превоз и подаване на материалите в бетонобъркачните машини, механично транспортване на бетонната смес до изливането ѝ, улягане на бетона с помощта на вибратори. Доколкото управлението на бетоновия завод е автоматизирано, имаме преминаване към частична автоматизация.

Само комплексната механизация е в състояние да осигури действително и в големи мащаби повишение на производителността на труда в строителството. Когато един процес е частично механизирани, машини изпълняват само отделни звена от него, докато останалите звена се обслужват от ръчен труд. Тези немеханизирани звена могат да се превърнат в "тесни места" и да доведат до забавяне на процеса, до диспропорции в технологическата организация, до непълно използване на наличните механизми и общо понижаване на производителността на труда. Ако в примера с бетонния завод само транспортването и изливането на готовата бетонна смес се извършва ръчно, то би могло да причини забавяне, задръстване на приемните бункери на завода с готов бетон, да наложи спиране на бетонобъркачните отвреме-навреме, да доведе до престой и недоизползване на производствената мощност на целия комплекс от машини и в резултат от всичко това да не се достигне възможното повишаване производителността на труда в бетонните работи. Същото положение би се получило и при землените работи, ако макар и само една операция, да речем разтоварването на камениците, се извършва на ръка от работници.

Не можем следователно да считаме, че е налице комплексна механизация, когато дори и само едно звено от процеса е немеханизирани. Ръчният труд при комплексната механизация се допуска по изключение за незначителни работи, които при това имат спомагателен, страничен характер, а не са междинни звена от цялостния производствен процес. Например: ръчното подготвяне на площадка на изкопа за започване на работата от екскаватора, довършването на ръка на ония части от изкопа, които екскаваторът не може да извърши /ъглите/ и др. под.

Зобено голямо значение за високата ефективност на комплексната механизация има правилното съгласуване на машините, обслужващи съседните звена на строителния процес, по тяхната производителност. Най-малкото несъответствие в това отношение неминуемо довежда до престой и непълно използване мощността на част от меха-

лизмите. Ако не е правилно разчетено съотношението между броя на багерите и броя на саморазтоварващите се камиони, при вземане под внимание, разбира се, разстоянието на отвозване пръстта без съмнение ще се стигне до престой или на част от багерите, или на част от автомобилния парк, което означава намаляване производителността и посъщване на изкопните работи.

Високият уровень на съвременната строителна техника прави напълно възможна комплексната механизация на голяма част от строително-монтажните процеси. Тази висша форма на механизация в строителството намира широко приложение по всички големи строежи в Съветския съюз и издига строителното производство на по-висок организационно-технически уровень.

Не трябва да се подценява значението на т. нар. малка механизация. Малката механизация се състои в използването на прости и леки механизми и производствени приспособления, изготвени на самото място на строежа или в работилниците на строителната организация, които не се нуждаят от двигателна енергия. Погрешно е да се счита, че към малката механизация се отнасят всички малки по размери механизми дори и когато се касае до сложни, фабрично произведени инструменти, а към "голямата" механизация - всички механизми и приспособления с големи размери, макар и най-прости по природа. Разлика граница между двата вида механизация не може да се прокара, а тя не е необходима на практика. За строителната организация обаче е от най-голямо значение дали известни механизми може да си произведе сама със свои сили и средства или трябва да ги доставя отвън, от машиностроителните предприятия, или дори от чужбина. Често пъти именно това обстоятелство решава въпроса за прилагането на единия или другия вид механизми.¹

Малката механизация включва извънредно широк и разнообразен кръг от механизми и приспособления, предназначени за всички видове строителни и спомагателни работи в строителството: средства за безмоторния вътрешен транспорт на строителната площадка /еднорелсови пътища за вагонетки, рожкови пътища, улеи, жлебове, безрелсови транспортни средства - разни видове колички, приспособени за различни товари, и пр./; съоръжения за товарно-разтоварни работи /за закачане на различни по форма и тегло товари, за натоварване на камиони, платформи и вагони, леки подечни кранове, повдигателни механизми и др. под./; постоянен строителен инвентар /дърве

¹ Вж. Б. Н. Доброворский - Малая механизация и эффективные производственные приспособления в строительстве. Москва, 1949, стр. 4.

ни и металически инвентарни скели, повдигателни работни платформи, сглоблени платформи за вътрешни работи;/; рационални типове инструменти за зидарски, мазачески, бояджийски, кеменоделски и др. работи и най-различни други производствени и помощни приспособления.

Развитието на малката механизация е обикновено тясно свързано с рационализациите и изобретателството. Немалък брой от механизмите и приспособленията са резултат от рационализаторски предложения на изтъкнати строителни работници и инженерно-технически кадри, напр. констайнерите на Малцев и Ширков, тръбните инвентарни скели на Мих. Ершов, преносимият еднорелсов път на Гръгорев и др.

Въпреки дребните на пръв поглед усъвършенствувания и удобства, които предлагат механизмите и приспособленията от този вид, малката механизация има твърде висока ефективност, дължаща се на характерните ѝ особености. Извънредно важно преимущество е, че поради простотата на конструкцията си тези механизми могат да бъдат изработени в самата строителна организация с нейни работници, без да са необходими високо квалифицирани конструктори и без да се заангажира малкостроителната промишленост. Използват се обикновено неспециални материали, които лесно могат да бъдат доставени, напр. някои основни материали, употребявани в строителството /дървен материал, метални профили, бетонно желязо и др./, а често пъти и изхвърлени, негодни за друга цел материали, каквито почти винаги се намират в изобилие на всяка голяма строителна площадка /метални парчета, бракувани машини, машинни части и т. н./. Поради това малката механизация е много евтина и нейното създаване изисква съвсем незначителни капитални вложения от страна на строителните организации.

Приспособленията на малката механизация не изразходват никаква двигателна енергия. Тяхното действие е основано на силата на тежестта или на някои най-прости механически принципи, които повишават в извънредно голяма степен ефекта от прилагането на минимална мускулна сила. Голяма част от тях, напр. строителният инвентар, нямат никакво механическо действие, а само подобряват значително условията на ръчния труд и повишават многократно неговата производителност. Разходите за поддържане, ремонт, спомагателни материали и др. под. са също тъй незначителни. Следователно освен ниската си стойност приспособленията на малката механизация имат и съвършено ниски експлоатационни разходи.

Малката механизация служи особено ефективно за допълване на комплексоната, като позволява да се осъде-

отви механизирана връзка между отделяните звена на един комплексно-механизиран процес, които в противен случай би трябвало да се свържат посредством ръчен труд с всички отрицателни последствия от това.

В известни случаи използването средствата на малката механизация се оказва по-целесъобразно и икономично, отколкото прилагането на сложни и скъпи мощни механизми. Когато на някои строителни обекти има малък обем от даден вид работи /изкопни/ или пък кратковременно изпълнение на някои операции /транспортни, подемни, товарно-разтоварни/, икономически неизгодно е да се докарват и използват големи механизми, а трябва най-широко да се внедряват именно средствата на малката механизация.

Икономията на труд, реализирана при използването на малките, прости приспособления и механизми, съпоставена с тяхната ниска стойност и незначителни експлоатационни разходи, показва действително високата ефективност на малката механизация.

За нашите условия на строителство понастоящем малката механизация е особено подходяща и нейното широко внедряване е безспорно една необходимост. Нашата строителна промишленост все още не разполага с достатъч на машиностроителна база за производство на тежки строителни машини. Голям брой от строителните обекти у нас са малки и разпръснати. Ниската стойност и лесното изготвяне на средствата на малката механизация представляват също така извънредно благоприятно условие за нашите строителни организации. Широкото внедряване на малката механизация ще съдействува за повишаване техническия уровень на нашето строителство и за преминаване по-нататък към пълно механизирание на строителните процеси.

Енергетична база на строителната промишленост и роля на електрификацията в строителството. Икономическият ефект от механизацията се основава най-вече на това, че тя заменя мускулната сила на човека в процеса на производство с действието на други видове енергия. Машините в механизмите поставят в служба на човека редица природни източници на енергия, като ги превръщат в действителни производителни сили. По такъв начин общественият труд надхвърля далеч ограничените рамки на физическата работна сила и добива немислими перспективи за всемерно увеличаване производителността и разширяване на производството.

В строителството намират приложение всички познати енергетични източници: пара, течни горива, електричество. В последно време в Съветския съюз при огромните землени работи на строежите на комунизма са направени вече пър-

Въте опити за използване в строителството на най-новия
лощен енергетичен източник - атомната енергия.

В съответствие с техническото развитие в областта
на енергетиката като двигатели на различните строител-
ни машини са се използвали последователно парната ма-
шина, моторите с вътрешно горене /бензинови и дизелови/
и електромоторите. Поради своите технически и икономич-
ески преимущества моторите с вътрешно горене изместиха
почти напълно парата като двигател в строителството.
Парни двигатели с гориво каменни въглища имат понастоя-
щем еднакви машини от стар тип, употребявани още в строи-
телството, напр. парни валащи в пътното строителство.

От своя страна електрическата енергия измества все
повече останалите видове двигатели и се утвърждава като
главна енергетична база на съвременното строителство.
Тази първенстваща роля в строителството, както и във
всички останали отрасли на народното стопанство, елек-
трическата енергия дължи на своите предимства в сравне-
ние с парната машина и експлозивните мотори.

Преди всичко електрическата енергия е многократно
по-евтина от каменните въглища и течните горива. Това
се дължи на обстоятелството, че останалите видове енер-
гия могат лесно да се превърнат в електричество, при кое-
то се губят съвършено незначителни количества енергия.
Посредством топлоелектроцентралите напр. се използва
много по-голям процент от топлинната енергия, съдържаща
се в каменните въглища /и то най-лошокачествените/ и
нефта, отколкото чрез парната машина или мотора с въ-
трешно горене. Водните електроцентрали превръщат в елек-
тричество механичната енергия на неизчерпаемите водни
източници, които не подлежат на предварително добиване
от природата и следователно не са свързани с никакви
разходи на обществен труд. Ниската цена на електрическа-
та енергия улеснява нейното широко използване в строи-
телството и съдейства за намаляване стойността на
строително-монтажните работи.

Електрическата енергия е леко преносима на най-да-
лечни разстояния и не ангажира при това никакви транс-
портни средства, нито пък е обусловена от наличието и
състоянието на пътищата както каменните въглища и течни
горива. Това обстоятелство я прави особено удобна и из-
годна за строителните обекти, които много често са гър-
де отдалечени от населените места и транспортните пъти-
ща. Съществено липсата на допълнителни транспортни, това
рпо-разтоварна и складови разходи с каквито е свързано
използването на горивата, я прави още по-евтина.

Електрическата енергия има универсално действие.
Тя може да служи като двигател на всякакви видове маши-

ни, докато различните експлозивни мотори изискват точно определен вид гориво. Нейното разпределение и насочване се извършва извънредно лесно. Лекото и опростено управление на електрическите двигатели, което се състои обикновено само от включване и изключване на електрическия ток посредством бутон, ключ или ръчка, прави тяхното обслужване лесно и възможно дори и при липсата на специално квалифицирани работници на строителните обекти. В резултат на непродължителната подготовка и практическото обучение могат да бъдат създадени кадри в достатъчна степен подготвени да обслужват най-обикновените строителни механизми на строителната площадка: транспортните ленти, подемните механизми и др.

При еднаква мощност електромоторите имат винаги по-малък обем и тегло от другите видове двигатели. Като се има предвид подвижността на строителното производство и налагащото се поради това често пренасяне на машините от обект на обект, стават очевидни преимуществата на електрическите двигатели при транспортирането им.

Моторите с вътрешно горене се използват понастоящем като двигатели предимно за ония видове строителни машини, които извършват своята работа посредством движение: автотранспортните средства, пътно-строителните машини и др. под. Причина за това е най-вече липсата на удобен технически метод за непрекъснато снабдяване на движещите се машини с електрическа енергия.

Освен като двигател на строителните машини електрическата енергия взема и непосредствено участие в някои строителни процеси. За разлика от промишлеността обаче нейното приложение в строителното производство в това отношение е твърде ограничено. Електричеството се използва главно за електросварки в арматурните работи, където ускорява значително процеса на изработване арматурните тела, а при монтажа на металческите конструкции, където замества свързването чрез болтове и създава монолитност на носещия металчески скелет на сградите и съоръженията. Електрическата енергия намери в последно време доста широко приложение в зимното строителство. Посредством електронагрев става възможно изливането на бетон, извършването на мазилки, тухлена зидария, землени работи и др. при ниски зимни температури. Най-последно електрическата енергия е мощно средство и за подобряване културно-битовото обслужване на строителните работници по отдалечените от населени места строителни площадки.

Наред с изтъкнатите преимущества на електрическата енергия следва да се отбележат и някои особености при нейното използване в строителството, които намаляват

до известна степен нейния положителен ефект. За снабдяване на строежа с електрическа енергия е необходима постройка на нарочен далекопровод, трансформаторни станции, електроразпределителна мрежа на строителната площадка и др. подсъоръжения, чиято стойност обикновено е значителна. При това изграждането на тези съоръжения изисква известен срок, изразходване на строителни и електроматериали, работна ръка и пр. По тази причина се налага икономическата целесъобразност от употребата на електрическа енергия особено при по-малки и по-отдалечени обекти да бъде предварително обоснована посредством изчисления за стойността на работите при изпълняване на различни видове енергия.

Количеството на употребяваната електрическа енергия непрестанно и бързо се увеличава. Основна причина за това е растящият брой на строителните машини и механизми на строителната площадка и увеличаването на тяхната мощност. В огромния корпус на един само от гигантите на съветската строителна техника, крачедия екскаватор ЕШ 14-65, са монтирани 48 електродвигатели с обща мощност 7000 квт, мощност, която би стигнала за нуждите на цял един средно голям град.

С по-нататъшното повишаване уровня на механизацията и цялостния технически прогрес в строителството несъмнено ще нараства във все по-голяма степен значението на електрическата енергия като мощна енергетична база на строителството.

§ 3. Сборен метод на строителството

Най-същественият момент в индустриализацията на строителството е решителното преминаване към изграждане на зданията и съоръженията от готови строителни конструкции, елементи и детайли, произведени по фабричен начин. В специализирани промишлени предприятия се произвеждат масово всички или почти всички отделни части, от които се състои една сграда: железобетонни колони и ригели, междуетажни плочи, външни стени или части за тях, вътрешни преградни стени, стълбищни крила, санитарно-технически възли, врати и прозорци, облицовъчни плочи, заместващи мазияката, фасадни архитектурни детайли и пр. Необходимите видове и количества готови елементи съобразно строящия се обект се доставят на строителната площадка, където се извършва тяхното сглобяване. При този метод на строеж голяма част от познатите строителни процеси се изнасят извън строителната площадка, като стават или напълно излишни /зидарски, кофражни и др./, или пък протичат при условията на заводското про-

изводство /бетонни, арматурни, дърводелски и пр./. Те се заместват от сборно-монтажни процеси, които стават основен вид работи на строителния обект. Самата строителна площадка се превръща все повече в особен род монтажен цех на огромно оградостроително промишлено предприятие.

В зависимост от характера на строителните елементи и процента на сглоблемост на сградите в практиката на съвременното строителство се различават няколко форми на приложение на сборния метод. Тези различни форми отразяват същевременно последователното развитие и усъвършенствувание на идеята за сборно-монтажен строеж.

а. Тухлени сгради с частично прилагане на сборни елементи представляват първа стъпка към сборно строителство. При тях стените се зидат от тухли по обикновените начини, а останалите конструктивни елементи и детайли /железобетонни колони, плочи, стълбица, дървени части, вътрешни преградни стени и т. н./ се произвеждат в отделни предприятия и се сглобяват на строителната площадка в хода на строителството. В такъв случай дялът на изготвените по заводски начин елементи може да достигне до 50 - 60 % от общия обем на строителните работи в стойностно изражение, с което се ускорява значително строежът и се съкращава работната сила на строителната площадка.

б. Крупноблоковото строителство се характеризира с това, че стените на зданията се изграждат от уедрени блокове, произведени масово по заводски начин. Прилагат се различни по състав и размери блокове. Най-широко се употребяват влакобетонните блокове, които придават на стените не само оградни и топлозащитни качества, но им позволяват да носят и значително натоварване. На практика са изпитани блокове с доста големи размери и тегло до 1,5 т. Степента на сборност при този тип здания може да достигне до 80 и повече процента.

в. Крупнопанелното строителство представлява изграждане на здания от големи железобетонни панели /плочи/, от които се сглобяват външните и вътрешни стени и междуетажните покрития. Всички останали конструктивни елементи на сградата също така са сборни. В този случай сборността се повишава до 90 % и в съответна степен се намалява трудопоглъщаемостта на строителството.

Възникването на крупнопанелното строителство обикновено се свързва с развитието на строителството от уедрени блокове. Действително крупнопанелното строителство е по-висока степен на сборно строителство, но би било неправилно да се разглежда като просто продълже-

ние на крупноблоковото строителство. Преходът към крупнопанелно строителство представлява преминаване към изготвяне на зданията изцяло по заводски начин и е качествено нов етап в развитието на строителната техника. Теорията и практиката на този метод на строеж са разработени от съветски учени и инженери и водят началото си от 1931 г. Крупнопанелното строителство се утвърждава все повече като ведуща форма в сборния метод на строеж.

Сборните конструктивни елементи и детайли се произвеждат от основните материали, употребявани в строителството: цимент, метал, дърво, гипс и пр. От дървен материал се изготвят дървените покривни конструкции, врати прозорци и т. н. Металически са колоните и риглите на носещия скелет на сградата. Най-широко приложение имат безспорно железобетонните елементи. От железобетон се изработват всички конструктивни елементи, съставляващи грубия строеж: стеновите панели, междуетажните плочи, стълбищата, вертикални и хоризонтални греди на носещия скелет и пр.

Първостепенно условие за разгръщането и по-нататъшното техническо усъвършенствуване на сборното строителство е създаването на мощна индустриална база, която да осигури производството на необходимите количества различни сборни елементи и детайли. Първоначално към отделните строителни площадки се е практикувало организирането на временни производствени предприятия, изготвящи нужните за строежа железобетонни и други изделия. Естествено в такъв случай производството трудно може да бъде организирано на висок технически уровень, вследствие на което се снижава качеството и се оскъпяват произведените изделия. Огромните задачи по индустриализацията на строителството изискват преминаването към масово производство на сборни елементи по определена номенклатура в мощни, високо механизирани заводи.

В Съветския съюз още през 1933 - 1934 г. бяха въведени в действие крупни специализирани заводи за железобетонни изделия в Москва и Ленинград. През годините на сталинските петилетки бяха създадени още множество такива заводи в големите градове и районите с масово строителство. В тези заводи се използват високотехнологични, стационарни механизми и инсталации, с каквито никога не може да разполага една строителна площадка, колкото и крупен да е строежът. Високият организационно-технически уровень на заводското производство на сборни елементи осигурява тяхната качественост и ниската им себестойност.

Икономическа ефективност на сборното строителство
Преминаването към строеж със сборни конструкции и де-

тайл, произведени в заводски условия, е свързано с многобройни преимущества от съществено значение за икономиката на строителството.

Произвеждането на сборните елементи в специализираните промишлени предприятия създава извънредно благоприятни възможности за пълна механизация на целия производствен процес, особено за железобетонните изделия. Това обстоятелство дава на сборното строителство всички преимущества на механизирания пред ръчния труд. Повишава се рязко нивото на механизацията не само по отношение изготвянето на детайлите, но и на самата строителна площадка, където остават преимуществено монтажни процеси, изпълнявани от мощни кранове. Незначителният дял на двърнителните работи намалява все повече вследствие тенденцията строителните елементи да се доставят на строежа с напълно обработени лицеви повърхности.

Условията на работа в завода осигуряват много по-висока ефективност на машините, отколкото на строителната площадка. Неподвижността и големият обем на преработството в този случай позволяват да се монтират мощни и високоефективни машини, които не се местят от обект на обект и поради това не изискват разходи за монтаж, демонтаж и транспортиране. Липсва и неизбежната загуба на работно време, свързана с прехвърлянето на машините от една площадка на друга. Всички машини и механизми в завода за сборни елементи могат да работят непрекъснато и ритмично през цялата година при пълно натоварване. Именно поради тази по-висока ефективност на основните производствени фондове строителната промишленост, ориентирана към сборно строителство, изисква относително по-малко капитални вложения, отколкото при обикновеното тухлено строителство. Изследванията, направени в Съветския съюз⁷ показват, че капиталните вложения в строителната промишленост при скелетно-панелните сгради, отнесени към 1 м² застроена жилищна площ, съставляват 205 рубли /в цени 1945 г./, а при тухлените сгради - 227 руб./м².

Серийното, масово производство по механизирания начин на еднотипни изделия довежда до значително намаляване на тяхната себестойност в сравнение с полужанарийското им изготвяне на строителната площадка. При това се осъществява твърде голяма икономия на материали. Фабрично-заводският производствен процес предотвратява обикновените за строителната площадка разпилявания на материали, осигурява спазването и по-нататъшното подобряване на разходните норми. Особено рязко се намалява

⁷ Вж. Г. Ф. Кузнецов - Сборные крупнопанельные многоэтажные дома. Москва, 1951, стр. 22.

изразходването на скъпия и дефицитен дървен материал, тъй като кофражните работи се заменят напълно от метални форми за отливане на изделията; на строежите липсват огромните дървени скелета, поглъщащи огромни количества дървен материал; дървените части и конструкции на сградите се изготвят масово по установени типове и размери, при което също се пестят материал. Количеството цимент, падащо се понастоящем на 1 м³ скелетно-панелна сграда, не превишава установената норма за тухлените сгради, а разходът на метал е дори по-малък, отколкото в многоетажните тухлени строежи.¹

Важен показател в строителството е общото тегло на материалите в изгражданото здание. Техината на един сборен четириетажен дом е около 2500 т, докато техината на тухлена сграда със същия обем достига 5400 т.² Следователно при сборното строителство техината на постройката, т. е. на материалите, от които тя се състои, се намалява 2 до 2,5 пъти в сравнение с тухления строеж. Това означава не само икономия на материали, но и съществено намаляване на превозите и свързаните с тях транспортни разходи, които съставляват средно около 20 % от общата стойност на строителството.

При сборния метод на строеж нарастват значително темповете на строителството. Сроковете за изграждане сборните здания са много по-кратки, отколкото при тухлените сгради. Така напр. четириетажен крупнопанелен жилищен дом в Москва е построен само за 75 дни. Ускоряването на строежа се дължи на бързината, която се постига при монтажа на уедрените елементи, отсъствието на "мокрк процес" на строителната площадка, широкия фронт, на който могат да се разгърнат монтажните работи, възможността за пълно натоварване на конструкциите веднага след монтирането им и т. н. Съкращаването на сроковете на строителството има не само благоприятно въздействие върху стойността на строежите, но и огромно народностопанско значение.

Есследствие високото ниво на механизация и изнасянето на голяма част от обичайните строителни процеси извън строителната площадка сборното място се отличава с малката си трудопоглъщаемост. Рязко намалява потребността от работна сила на строежа. Там където при обикновени условия са били необходими десетки строителни работници

¹ Вж. по-подробно по въпроса Г. Ф. Кузнецов - цит. съч., стр. 19 - 21.

² С. Я. Максимов - Сборни дома из крупних панелей. Москва, 1951, стр. 71.

от най-различни професии, при сборния метод на строеж е достатъчна само една монтажна бригада.

Всички посочени предимства на сборно-монтажното строителство се синтезират в най-важния икономически показател - намаляване стойността на сградите. Механизираното производство и монтаж на сборните елементи, икономията на материали, съкратените транспортни разходи, ниският относителен дял на работната заплата, ускорените темпове на строеж и т. н. водят до съществено пестеняване на строителството.

Сравнителните данни за различни по конструкция и степен на сборност сгради, установени от специален научно-изследователски институт /ЦИНИС/ в Съветския съюз потвърждават ясно и неоспоримо значителните предимства на сборното строителство по отношение трудопогълщаемостта и стойността на строително-монтажните работи ¹/вж. таблицата на стр. 222/.

Към това трябва да се прибави и обстоятелството, че при предварителното изготвяне на строителните елементи строителството става до голяма степен независимо от атмосферните влияния. Строителните процеси се извършват в по-голямата си част на закрито, във фабрични помещения, при условия, присъщи на обикновеното промишлено производство. Готовите сборни конструкции и детайли могат вече безпрепятствено да се монтират при зими условия. По такъв начин сборното строителство е една от най-съществените предпоставки за ликвидиране на вредната сезонност в строителното производство и преминаване към кръгогодишно строителство.

В нашата страна сборно-монтажното строителство прави едва своите първи стъпки. Естествено при това се срещат многобройни начални трудности, които трябва да бъдат преодоляни с упоритост от строителите. Важна роля в борбата за внедряване на сборните методи има нашият пръв завод за строителни детайли и конструктивни елементи "Вибробетон", създаден в края на 1948 г. Заводът произвежда различни железобетонни изделия, изолационни материали, строителни елементи и полуфабрикати, тръби, стълбове и др. Производственият процес е напълно механизирен по образец на съответните съветски предприятия. "Вибробетон" представлява първото звено от създаването на наша производствена база за сборни строителни елементи.

Досегашните постижения на нашата строителна промишленост в областта на сборното строителство, макар

¹ Вж. В. В. Михайлов - цит. статия, стр. 20.

Конструктивни елементи и видове работи	Конструктивна характеристика на сградите							
	свойност в %				трудоемност в %			
	тухлена, с огне- упорни покрития и дървени шитови прегр. стени	с/с стени от керемич- ни блокове, сборни ж.б. покрития и тиксо- ви прегр. стени	сборна крупнопа- нелна с пенобетни кални преградки стени	панелно-скелет- на	тухлена, с огне- упорни покрития и дървени шитови прегр. стени	с/с стени от керемич- ни блокове, сборни ж.б. покрития и тиксови прегр. стени	сборна крупно- панелна с пено- бетни кални прег- радки стени	панелно-скелет- на
Изкопни работи и основи	4,5	8,5	7,5	7,5	12	11	8	8
Скелет, стени и преградки	22,5	15,5	15	9	23	13,8	12,6	12,8
Междуетажни покрития	8,5	7	7	4,3	9	5	3	3
Подове	7	7	7	7	5	6	6	1
Прозорци и врати	10	10	10	10	10	5	5	1
Ътрешна мазияка и бояджийски ра- боти	8	6	5	3,3	9	3,5	2	1
Външна мазияка и бояджийски рабо- ти	10	2	1	2	7	2,5	-	1
Покривни работи	2	2	2	2	2	2	2	2
Санитарно-технически инсталации и др. работи	22,5	22,5	22,5	22,5	19	19	19	19
Всичко	100	80,5	76,5	67,5	100	67,8	57,8	44,8

ноголеми, са безспорно насърчителни. Още в процеса на своето организиране във временни бараки и помещения "Вибробетон" произведе и монтира през 1949 г. сборните железобетонни елементи на големия завод на Елпром край София, а на следната година произведе необходимите елементи за изграждането и на своите собствени постройки, в които бяха монтирани машините и механизмите на завода.

В по-голяма или по-малка степен сборни елементи и конструкции бяха използвани при жилищните строежи в Дмитровград, Родопския индустриален район, корабостроителниците край гр. Сталин и на др. места, като тяхното производство се организираше обикновено в помощни предприятия в близост или на самата строителна площадка. През 1951 г. бе приложен сборен метод при строежа на жилищните блокове по бух. Ад. Стамболийски в София. Междуетажните покрития в тези сгради бяха монтирани от готови железобетонни елементи, а стените - от пенобетонни блокове или комбинация от тухли и пенобетонни блокове, изготвени от завода "Вибробетон".

По нареждане на Министерския съвет с разработване въпросите на сборното строителство при нагните условия бе натоварен Институтът по градоустройство и архитектура при БАН съвместо с нарочна научно-изследователска комисия от специалисти по строителството. В резултат от проведената работа са установени някои основни принципи положения относно бъдещото развитие на сборно-монтажното строителство у нас.

За да се разгърне сборното строителство в нашата страна, между другите условия е необходимо осъществяването на две основни предпоставки: разширяване на индустриалната база за масово производство на разнообразни сборни конструкции и детайли и създаването на специално подготвени и опитни кадри както за проектирането, така и за строителството на сборни здания. Наред с това от съществено значение е и снабдяването на строителните организации със съответни подемно-транспортни механизми /монтажни кранове от различен тип/, необходими за сборно-монтажните процеси. По такъв начин нашето строителство ще се насочи по правилния път на развитие, изпитан и утвърден от съветската строителна наука и от опита на съветските строители.

Стандартизация и типизация на строителните материали, конструкции и детайли. Модулна система в строителството. Сборното строителство изисква масово заводско производство на разнообразни конструктивни елементи и детайли, които да могат еднакво успешно да бъдат използвани в различни здания независимо от техни

те размери и назначение. Това е невъзможно без внасянето на определен порядък в размерите, формата и качествата на произвежданите сборни елементи. Тази задача идва да разреши стандартизацията.

Стандартизирането е необходимо и ефективно за всички материали, употребявани в строителството, но най-голямо е неговото значение безсъмнено за сборните елементи. Огромното разнообразие на видовете строителни материали и полуфабрикати, както и различията в размерите и конструктивните качества на сборните елементи създават значителни трудности при проектирането на строителните обекти и при самото строителство и нанасят немалки щети на народното стопанство. Така напр. у нас доскоро се произвеждаха над 150 вида по форма, размери и начин на изработване врати и прозорци за сгради.

Същността на стандартизацията се състои в установяването на точно определени размери, форма и качества за различните видове строителни материали и детайли. От всеки вид се употребяват по няколко типа, различаващи се по един или повече белези или качества. Така изработените стандарти стават задължителни за съответните производствени предприятия, които могат да произвеждат само предписаните видове и типове изделия. По-навайки въведените стандарти, проектантите се съобразяват с тях и ги използват при разработването на проектите, като подбират подходящи типове в зависимост от техните размери и качества.

Преимствата на стандартното производство на строителни конструкции и детайли са очевидни. Стандартизацията и типизацията дават сериозен тласък за развитието на сборното строителство, тъй като осигуряват масово производство в големи количества на сборни елементи, приложими за всякакъв строежи, а не произвеждат само за определени обекти.

Стандартизацията намалява броя на видовете и типовете от една група изделия, като отстранява нерационалните видове, а поддържа и внедрява в производството само най-целесъобразните и ефективни образци. По такъв начин се усъвършенствува сборното строителство и се повишава неговият уровень. Стандартизирането съдействува на общата тенденция в развитието на сборния метод на строежи: да се намалява броят на видовете и типовете сборни елементи, необходими за една сграда, като се увеличават бройките от един и същ тип.

¹ Д-р. Минчев - Стандартизацията - нейната роля и значение. "Ижано стопанство", 1952 г., кн. 2 - 3, стр. 28.

Чрез стандартизацията и типизацията се опростява и улеснява работата на проектантите, които работят с установени стандарти, типови конструктивни елементи и детайли и имат възможност да правят най-различни комбинации. Особено много се улеснява самият строително-монтажен процес със стандартизираните детайли. Точно установените видове и размери на отделните елементи позволяват лесното им и бързо монтиране в сградата, без да е необходимо да се изразходва допълнително труд за тяхното уеднаквяване и нагаждане и да се губи време за това.

За производството на сборните елементи стандартизацията носи също така изгоди. Всички елементи на производствения процес се организират и установяват стабилно с оглед стандартизираните изделия. Избягва се честото сменяне на производствената технология, механизмите или техните работни части, материалите и т. н., което е обикновено явление при производството на нестандартни изделия и е свързано със загуби на време, труд, материали и средства за предприятието. Следователно стандартизацията е важен фактор в борбата за икономии и намаляване себестойността на сборните детайли, а оттам и на самото строителство.

Установявайки строго размерите, теглото, състава, физическите и химически свойства на произведените изделия, стандартизацията гарантира високо качество на сборните елементи и строителни материали и позволява провеждането на ефикасен контрол в тази насока. Това е от особено значение за строителството, тъй като издръжливостта и трайността на строежите е въпрос от първостепенна важност, а това зависи най-вече от високото качество на конструктивните елементи.

В нашата страна работата по стандартите се организира и ръководи от Върховния комитет по стандартизация при Института за рационализация /ИНРА/, създаден през 1948 г. Към отделните министерства, вкл. и Министерството на строежите, са организирани ведомствени комитети по стандартизацията, които изготвят проектите за стандарти в съответната област и ги внасят за разглеждане и одобряване във Върховния комитет по стандартизация. Утвърдените стандарти носят съкратеното наименование БДС /Български държавен стандарт/, пореден номер и последните две цифри от годината на утвърждаването. Например: щочи строителни - камънит и сламит, БДС 945-51. След одобряването им стандартите се отпечатват и издават от ИНРА, като се определя и срок за влизането им в сила.

¹ Вж. Наредбата по стандартите и Инструкцията за приложението ѝ. ДВ, бр. 176 и 198 от 1950 г.

Доосега у нас са изработени над 700 стандарта, между които няколко десетки относно различни строителни материали и детайли: елементи за масови подови конструкции, кухи тела за подови конструкции, блокове сгурийни кухи за стени на масови сгради, плочи сгурийни за преградни стени, блокове сгурийни за комини, тукли глинени обикновени, кермиди и капаци пресовани, павета каменни, бордюри бетонни и каменни и пр.

Стандартизацията и внедряването на сборни строителни детайли са непосредствено свързани с приложението на модулната система в строителството. В условията на сборното строителство координацията на проектните размери на сградите с размерите на материалите, детайлите и конструкциите от заводско производство става особено важна необходимост.

Същността на модулната система се състои във взаимното обвързване на всички пространствени размери /хоризонтални и вертикални/ в постройката още при нейното проектиране, с размерите на сборните елементи, от които тя ще бъде изградена, чрез подчиняването им на една общоприета основна единица мярка, наречена модул /единен строителен модул, основен модул, планировъчен модул/. На тази единица мярка трябва да бъдат кратни както размерите на сградата, така и размерите на сборните елементи. Кратни на величината на модула трябва да бъдат напр. размерите на помещенията, височината на етажите от под до под, разстоянията между носещите стени и колони, дебелината на стените, ширината и височината на отворите за врати и прозорци, височината на стените под прозоречните отвори, височината над отворите за вратите и прозорците и т. н. От друга страна кратни на същия модул трябва да бъдат външните размери на различните строителни елементи - стенови панели, железобетонни колони и греди, междуетажни плочи, прозорци, врати, стълбища и пр.; като се има предвид при това и дебелината на съединенията и фугите при монтажа на тези елементи.

Теоретично модулната система може да бъде построена върху каква да е цифрена величина. Цом се избере едно число за основен модул, всички размери, указани по-горе, могат да се направят кратни на това число. На практика обаче се подбира такива величина, която дава най-големи удобства при работата, като опростява изчисленията при проектирането и строежа и съответствува на по-голямата част от установените и съществуващи вече стъпки за строителни материали и детайли. В Съветския съюз за основен модул е възприета мярката 10 см. Десетичната модулна система бе въведена и у нас през 1950 г. с на-

рочен стандарт: модулна система за архитектурни строежи, БДС 61-50.

Модулната система проявява своя положителен ефект само когато се прилага едновременно и при проектирането на сградите, и при производството на строителни елементи по заводски начин за тях. Проектантът задължително трябва да установява размерите на оградата, краища на модула /10 см/. Утвърдените стандарти за строителни изделия трябва да бъдат в съответствие с модулната система и да определят също така модулирани /кратни на модула/ размери на изделията, които да бъдат произвеждани задължително от производствените предприятия.

Утвърждаването на единната модулна система у нас преди установяването на стандартите за различните сборни елементи представлява значително удобство. При предстоящото създаване на наша индустрия за строителни детайли номенклатурата на изделията и тяхната стандартизация могат лесно да бъдат поставени в съгласие с възприетия модул. В противен случай задължителното въвеждане на модулната система е свързано с известна постоляма или по-малка реконструкция на съществуващите заводи, които изделия не съответствуват по размери на модула. Като трудност трябва да се посочи обстоятелството, че десетичният модул не съвпада със стандартните размери на тухлите /25 см x 12 см x 6,5 см/, които засега са основният строителен материал за нашите строежи.

Провежданото в широк мащаб посредством модулната система взаимно координиране между размерите на сградите и размерите на сборните елементи осигурява възможност за универсално приложение на произведените по заводски начин стандартни строителни детайли и конструкции във всякакъв вид огради, стига те да са проектирани също в модулна система. При това тази система позволява да се произвежда минимален, строго ограничен брой типове от всеки вид строителни изделия, нещо, което създава твърде благоприятни условия за работата на заводи те за сборни елементи.

Модулираните размери на сборните конструкции и детайли дават възможност за тяхното заменяване едни с други и за използването им в най-различни взаимни комбинации. Тяхното монтиране в постройката става сигурно и точно. В процеса на строителството не се налага специално прогонване, свързано с каквото и да било намерение на установените размери и форма, с получаването на отпадъци или с похабяване на изделията. По такъв начин се опростява и поевтинява строителното производство. Постепенното и пълно преминаване към производството на строителни елементи с модулирани размери и широкото внедряване на този прогресивен метод при проектирането

на сградите ще осигури все по-ефективното използване на всички преимущества на единната модулна система.

Нещастливо е да се мисли, както считат някои, че сборното строителство води към бедна архитектура, лишена от изразителност и идейно-художествено съдържание, че стандартните елементи придават еднообразие и шаблонност на постройките и не дават възможност на архитекта за истинско творчество. Действително при сборното строителство проектантът работи не с произволно избрани от него архитектурно-конструктивни елементи, а с даден асортимент от ограничени по брой сборни изделия и с установени размери. Това до голяма степен решава предварително въпроса за мащабите и пропорциите в планировката и фасадата на зданието. При отсъствие на истински творчески подход и подготвеност на архитекта по техническо-конструктивните въпроси на сборно-монтажното строителство и при недостатъчно разбиране ролята на прогресивната строителна техника в качественото развитие на архитектурата нерядко може да се стигне наистина до монотонност и безизразност в архитектурното оформление на сградата.

Строителството със сборни елементи обаче съдържа в себе си твърде големи възможности за архитектурно творчество, които трябва да бъдат разкрити и реализирани. Затова е необходимо създаването на сполучлив асортимент от готови сборни изделия, умело използване на различни видове конструктивни елементи и детайли, произведени от заводите, майсторско комбиниране на дадените разновидности и типове на отделните елементи в най-разнообразни съчетания. Каоае се до прилагане принципа на вариантност на архитектурните форми, т.е. създаване на различни композиции на основата на едни и същи елементи. Така напр. видният съветски архитект Г. Ф. Кузнецов, един от пионерите на крупнопанелното строителство в СССР, награден със Сталинска награда за своята работа в тази област, посочва, че само 3 основни конструктивно-планировъчни схеми и 2 асортиментни комплекта от уедрени панели и други сборни елементи, разработени в модулна система, дават 262 различни варианта планировъчни решения за жилищни и други граждански здания /училища, болници и т.н./

Постиганията на съветските архитекти и строители в това отношение потвърждават по безспорен начин възможността за създаване на висококачествени строителни произведения със средствата на сборно-монтажното строителство

¹ Г. Ф. Кузнецов - Очередные задачи развития крупнопанельного домостроения. "Городское хозяйство Москвы", 1961 г., кк. 7, стр. 7 - 8.

тство и представляват сериозен опит да се постигне пълен синтез между съветската социалистическа архитектура и челната строителна техника.

Фабрично-заводско домостроене. Нуждите на огромното жилищно строителство в Съветския съюз, както и необходимостта от възстановяване с небивало бързи темпове разрушените през Отечествената война градове и села във временно окупираните райони на страната предизвикваха създаването и бързото развитие на един нов крупен клон от строителната промишленост — фабрично-заводското домостроене. Заводското производство на готови жилища заема понастоящем немалък дял в общия обем на жилищното строителство на СССР.

Заводското домостроене обхваща почти изключително малоетажни постройки — едноетажни и двуетажни жилищни сгради. Сборните елементи за тези сгради се произвеждат в специализираните заводи на домостроителната промишленост и се пускаат в пълен комплект, включващ всички детайли, нужни за един дом. Характерна особеност за заводското домостроене, която го отличава от обикновеното сборно-монтажно строителство, е серийното, масово производство на жилища по стандартни типови планове, като от един тип могат да се дуснат стотици и хиляди домове. Готовата продукция, която излиза от домоостроителните заводи, представлява напълно комплектувани сглобяеми части и детайли за един дом, маркирани и опиковани, изискващи само монтаж на определеното място и постройката.

Съветската домостроителна промишленост произвежда голям брой разнообразни типови жилища: едноквартирни и многоквартирни, работнически общежития, жилища за различните климатични райони на Съветския съюз, с различна конструкция, от различни материали.

Главните преимущества на домовете от заводско производство се състоят в бързината на техния строеж, масовия характер на производството им и сравнително ниската им стойност. При това трябва да се отбележи като съвършено неправилно твърде широко разпространеното схващане, че фабрично-заводските домове представляват едва ли не някакви бараки. Грижата за човека, за трудещия се, който ще живее в готовото жилище, обуславя непрестанния качествен растеж на съветското заводско домостроене. Съвременните сглобяеми жилища по своите експлоатационни качества твърде малко се различават от обикновените жилищни сгради. Това са домове, снабдени с всички удобства: водопровод, канализация, санитарно-техническо оборудване, централно отопление /общо за по-голям брой близко разположени сгради/ и т. н. Домо-

строителната техника разполага с достатъчно добри изолационни материали, които осигуряват на жилищата нормални студозащитни и топлоизолационни качества. Срокът на експлоатацията на една такава сграда е доведен понастоящем до не по-малко от 30 - 50 г., а за някои типове и значително повече.

Фабрично-заводското домостроене в Съветския съюз се опира на здрава производствена база - домостроителни комбинати, които произвеждат сборните елементи и детайли, а често пъти извършват и самия монтаж на жилищата. Към края на следвоенната петилетка техният брой достигна 95 предприятия, представляващи крупни заводи-комбинати за стандартно домостроене, снабдени с първокласна съветска техника. Във всички случаи, когато е необходимо да се осигури значително количество жилищна площ за кратко време - в индустриалните центрове, в селските райони, в новоусвояваните земи - заводското домостроене изпълнява успешно възложените му задачи.

При нашите условия засега фабрично-заводското строителство на жилища не е намерило приложение. У нас няма създадени домостроителни комбинати. Произвеждат се само оглоблени дървени бараки, предназначени за временно ползуване и пригодени за лесно преместване на различни места. Най-често такива оглоблени бараки използват строителните организации за необходимите им временни постройки на строителните площадки. Създаването на промишленост за фабрично-заводско производство на жилищни домове у нас е въпрос, при чието разрешаване следва да бъдат преценени и взети предвид специфичните условия в нашата страна: дефицитността на дървения материал, обектът на потребността от малостаяни жилища в градовете и селата, битовите и архитектурни особености в различните райони и т. н.

§ 4. Нови ефективни материали в строителството

Един от пътищата на техническия прогрес в строителството е внедряването на нови, високоефективни строителни материали. В тази насока работят редица специални научно-изследователски институти, които създават нови видове строителни материали и изделия, откриват нови начини за тяхното приложение. Едновременно с лабораторните опити новите строителни материали се подлагат на практическа проверка в нормални производствени условия на строителните площадки и след установяване на техните качества се внедряват широко в строителството.

Усъвършенствването на строителните материали и внедряването на нови такива не е ограничена задача само

на научно-изследователските учреждения. Както в другите области на техническия прогрес в условията на социализма, така и тук немалко значение има инициативата и съзнателното, активно отношение на широките маси от строителни работници. Успешно са приложени на практика множество ценни предложения, рационализации и изобретения в областта на строителните материали, направени от работници в строителството и промишлеността за строителни материали.

За всеопаанното повишаване на технико-икономическата ефективност на строителните материали и особено на сборните конструкции най-голямо значение има усъвършенстването и разгръщането на производството на три основни групи материали и детайли: а/материали с повишена здравина и детайли с повишена носеща способност, б/топлоизолационни и други изделия с намалено обемно тегло, а също и такива с ниска звукопроводност, в/антикорозионни материали, облицовъчни изделия и архитектурно-строителни детайли, предназначени за повишаване дълготрайността и архитектурните качества на постройките.

Високата ефективност на новите и усъвършенствувани материали, употребявани в строителството, се изразява в най-разнообразни насоки. Преди всичко се цели възможно най-голямо намаляване на тяхната стойност, откъдето се постига поевтиняване и на самото строителство. Обикновено новите строителни материали притежават по-голяма здравина от тях, които идват да заместят, и с това осигуряват по-продължителна трайност на зданията и съоръженията. По-високите експлоатационни качества на нововъвежданите материали и изделия ги правят в значително по-голяма степен пригодни да изпълняват съответните функции в сградата или да внесат съществени улеснения и удобства при работата с тях в процеса на строителството и монтажа. Общ е стремежът към намаляване тежестта на строителните материали и детайли и придаване по-добър външен вид и цвят на лицевите им повърхности, така че да стане ненужна допълнителната им обработка на мястото на строежа. От голямо значение също така е, особено за по-обемистите работи в строителството, производството на новите материали да бъде основано на най-широко използване на местни суровини и на масови, а не дефицитни неходни материали.

Непрекъснатото развитие на строителната техника в областта на строителните материали и изделия се осъ-

¹Н. Попов - Новие строителни материали в многоетапном жилищном строителстве. "Архитектура и строителство", 1950 г., кн. 11, стр. 19.

цествава в три главни насоки: 1/ въвеждане в строителството на нови по състав материали, 2/ придаване на известните и употребявани строителни материали нова, по-педесобразна форма и 3/ прилагане нови методи на употреба и производство на строителните материали и изделия.

Към новите по своя състав материали се отнасят такива, които за пръв път намират приложение в строителството. Касае се за материали, употребявани досега за други цели и други отрасли /азбест/, дори за някои отпадъци от други производства /сгурия, дървени стърготини/, както и за някои строителни материали с нов, променен химически състав или веществена физическа структура /хидрофобен цимент, пенобетон/. Тези материали се употребяват било самостоятелно, било заедно с други познати строителни материали. Тяхното значение се състои не само в това, че увеличават количеството, подобряват и разнообразяват качествено масата от строителни материали, но и че поставят на разположение в строителството често пъти съвършено нови, неизползувани дотогава източници на материали.

Широка употреба намериха в строителството разнообразните азбестоциментови изделия. Те се произвеждат от приготвена по специален начин смес от азбест, цимент и вода, при което се получава един нов материал, наричан азбестоцимент или етернит /от лат. aeternus - вечен/. Азбестоциментът има голяма трайност, почти не се поддава на атмосферни влияния, не ръждява, не се поврежда от електрически токове и киселини. От азбестоцимент се произвеждат твърде голям асортимент изделия, употребявани за най-различни цели в строителството. Най-голям дял заемат етернитовите тръби от всички диаметри, използвани предимно за водопроводни и канализационни мрежи. Те са значително по-евтини от чугунските и желязни тръби /60 %/ и ги превъзхождат почти във всяко отношение. Голямо значение има използването на азбестоцимента като лек покривен материал под формата на гладки или въннообразни плочи с квадратура до 1,5 м². Етернитовата материя може да се реже, пробива, оцветява и полира. Тези качества позволяват използването му като декоративен материал за облицовъчни плочи, цветни или имитиращи естествен мрамор. Производството на азбестоциментови изделия е усвоено в нашата страна. Построеният и пуснат през 1950 г. в действие Етернитов завод в Димитровград доставя на нашата строителна промишленост значителни количества тръби, покривни плочи и др.

¹ Вж. Ж. Коеджиков - Етернит. "Нашите строежи", 1949 г., кн. 2 - 10.

Пенобетонът представлява пуплестни циментови блокове с малко относително тегло. Произвежда се, като към рядката водо-циментова маса се прибавят при разбъркването различни химически вещества, които при втвърдяването на отлятата в желязна форма смес преминават в газообразно състояние и я изпълват с многобройни дребни мехурчета. Пенобетонните блокове са съвършено леки. Шупливостта им се регулира чрез количеството на прибавените химикали, като обемът на пуплите може да достигне до 80 % от общия обем на материала. Пенобетонът има отлични изолационни качества вследствие порестата си маса. Той е водонепрогълтаем и мразоустойчив. Обработва се леко: реже се, кове се, задържа мазилка. Качествата му на изолатор против студ и шум го правят особено полезен при сградостроителството, където се употребява под формата на уедрени блокове за зидане на вътрешни преградни стени или за удебеляване на носещи тухлени стени. Използва се при сборното строителство като лек запълнител на железобетонните стенови панели. Подобно на пенобетона се произвеждат и използват и други материали: пеносиликат, пеностъкло, пеногипс и пр. Пенобетонни олокове, известни под наименованието "студизол", се произвеждат у нас от завод "Вибробетон" и се употребяват при жилищното строителство в София и другаде.

Съветската циментова промишленост усвои производството на редица нови видове цимент от високи марки и специален цимент, предназначен за някои особени работи: хидрофобен цимент за водните строежи, устойчив на продължително действие на водата; разширяващ се цимент, който при втвърдяване увеличава обема си и поради това се използва за запълване на междините по съединителните шевове при монтажа на стеновите панели и други сборни елементи; бързотввърдяващ се цимент, който само за няколко минути добива значителна якост, и др. Чрез прибавянето на специални добавки - пластификатори, към обикновената бетонна смес се получава т. нар. пластичен бетон, който може леко да се транспортира по бетонопроводи под налягане на мощни помпи.

Важно значение има сгурията /шлак/. Шлакобетонни уедрени блокове се употребяват за зидане на стени, които не носят натоварване и не са изложени на преки атмосферни влияния. Шлакобетон се излива в кофраж между тухлена стена отвън и облицовъчни плочи на суха мазилка отвътре и служи за придаване топлозащитни качества на стената. И в двата случая се постига значителна економия поради ниската стойност на сгуробетона. Използването на сгуробетон или фабрично произведени сгуробетонни блокове позволява да се пестят цимент, намалява разхода на тухли в зидарията до 50 % и дава възмож-

ност да се оползотвори един отпадъчен материал, сгуря-
та, който се намира в неизчерпаеми количества и не стру-
ва почти нищо.

Трасът е ситно смлян вулканичен туф, произхождащ
от вкаменена вулканична пепел. Смесен с гасена вар и
вода, трасът се втвърдява и на въздух, и под вода. С
трасоварови разтвори могат да се извършат всички видо-
ве зидария. При това 1 м³ трасоваров разтвор струва о-
20 до 40 лв. по-евтино от досега употребяваните разтво-
ри. Трасът се използва успешно за приготвяне на безпи-
ментови бетони /трас, вар и запълнители/, за направа на
строителни блокове заедно с пясък или сгурия, за произ-
водство на пуцолозов цимент за хидротехнически съоръже-
ния, като добавка към цимента и пр.

За заменяне на обикновената "мокра" мазилка се из-
ползват голям брой обикновени плочки с декоративни и
изолационни качества, изработени от най-различни мате-
риали. Това са обикновено влакнести материали от мине-
рален или растителен произход, пресовани със свързващи
вещества, напр. гипс, както и някои други синтетични мате-
риали от рода на пластмасите. Познати са многобройни видо-
ве: оргалит, фибролит, лигнит, абсорбит и т. н. Ефек-
тивността на тези материали се заключава в избягването
на бавните, трудопоглъщащи и скъпи мазачески работи,
което дава в резултат общо ускоряване и поевтиняване на
строителството.

Втората група материали, нови по форма, включва
някои широко употребявани и отдавна известни в строи-
телството материали, на които чрез рационално изменение
на външната форма се придават нови качества и с това се
постигат полезни в икономическо и техническо отноше-
ние резултати. При изменението на формата, което се
осъществява в процеса на производството на материалите
или чрез последваща обработка, техният състав не се за-
сяга.

Типичен пример за тази категория са надушените и
куви тухли. Поради доста високата топлопроводност на
обикновената плътна тухла с цел да се достигне достатъч-
на топлозащита се налага понякога известно удебелява-
не на стените, което създава в тях излишни запаси от
устойчивост на натоварване и натрупва излишна тежест
върху основите на сградата. Така напр. теглото на вън-
ните и вътрешни стени на едно тухлено здание от 4 - 5
етажа съставлява 50 % от теглото на цялото здание. За
да се намали тежестта на тухлата и да се повишат нейни-

¹Вж. Ст. Колев - Практическо приложение на траса в
строителството. "Архитектура и строителство", 1951 г.,
кн. 6.

то топлизоляционни качества, в процеса на формуването в нея се оставят дупки или по-големи празнини, разположени в хоризонтално или вертикално направление. Процентният дял на кухните варира при различните типове тухли от 25 до 55 %, при което се запазва тяхната устойчивост. Наличието на празнини намалява теглото на стените до около 40 % в сравнение със стените от обикновени тухли. Във връзка с това могат да бъдат облекчени и основите на зданието. Повишената топлоустойчивост на стените позволява да се намали тяхната дебелина с 1/2 или 1 тухла. По този начин се увеличават размерите на помещенията и се съкращава разходът на тухли. Теглото на зидарията с надупчени или кухи тухли се намалява средно до 60 %, което означава съответно намаляние на транспорта и разходите по него.¹

Пониженото тегло на кухите тухли позволява да се увеличат техните размери до 1 1/2, 2, 4 и повече обикновени тухли. Това увеличава значително производителността на труда и спестява разтвор. По пътя на уедряването се преминава към производството на кухи керамични блокове с най-различна форма и разположение на празнините. Такива блокове, представляващи вече сборни елементи, се употребяват за вътрешните преградни стени и междуетажните покрития. Тяхната лекота, добрата им звукоизолация, огнеупорност, влагоустойчивост и др. са ценни качества с голямо практическо значение за жилищното и културно-битовото строителство. От икономическа гледна точка не трябва да се пренебрегват икономичите на суровини и гориво, реализирани от заводите, произвеждащи кухи керамични изделия за строителството.

Употребата на металически скелет при строежа на многоетажни здания създаде нуждата от нови, по-високи марки и нови видове профилно желязо с различно напречно сечение, форма и размери. Заводите на черната металургия усвоиха производството на специални метални профили, които най-рационално, при най-голяма сигурност на натоварване и икономия на метал могат да изпълняват своето предназначение в зданието и които представят най-големи удобства при монтажа. Наличието на разнообразен асортимент от специални строителни профили метал улеснява проектирането на високите строежи, съкращава разхода на този скъп материал и дава тласък на строителството на многоетажни сгради.

Като се има предвид, че почти половината от стойността на стоманобетона в съвременното строителство

¹ С. А. Браверман - Производство пустотелой керамики на московских кирпичных заводах. "Городское хозяйство Москвы", 1950 г., кн. 2, стр. 17.

се пада на стоманената армировка, става очевидно голямото спестение, както и икономията на бетонно желязо. Един от методите за икономисване на бетонно желязо е механическото уякчаване на стоманените прътове чрез натегляне, усукване, силово калибриране и периодично пришипване в студено състояние, при което се изменя формата на сеченето и повърхността им. За целта стоманата се усуква поединично или в сплетка със специални машини, или се прекарва през нарочни станове между ваялки с особено профилирани зъби, притискащи облите прътове от двете страни през определени междини, така че по тях се образуват вдлъбнатини. По този начин се увеличава издръжливостта на стоманата и се получава по-добро сцепление с бетона. Това позволява да се намали количеството на арматурата при запазване същата якост на железобетонните изделия. Не са необходими също така анкърните кривки в краищата на прътовете. В резултат се получава до 30 - 40 % икономия на стомана /1 т профилирана арматура заменя 1,5 т обикновена/, намалява се общото тегло на арматурата с 20 - 25 % и се съкращават арматурните работи до 60 %, тъй като отпадат операциите по изправяне и почистване на арматурата и огъване на куките по краищата. Профилираната арматура е средно с 30 % по-евтина от кръглата.¹

Третата насока на усъвършенствуване строителните материали се състои в прилагането на нови технологически методи било при производството им, било при тяхната употреба в самия строеж. С това се повишава значително досегашната ефективност на тези материали.

Тук трябва да се спомене струнобетонът, т. е. бетон с предварително напрежение на арматурата. Той се прилага при заводското изготвяне на сборни изделия, носещи греди и колони, профилни греди за междуетажни покрития, междуетажни плочи, стенови панели, черупкови конструкции и пр. При този метод обикновено стоманената армировка на изделията се опъва силно посредством специални приспособления и при това натегнато положение се излива бетонът. След втвърдяване армировката се освобождава и стремейки се да се върне в първоначалното си състояние, упражнява силен натиск върху бетонната маса на изделията, като увеличава тяхното сцепление и издръжливост. В резултат на това става възможно да се намали диаметърът на бетонното желязо до 2,5 мм /оттам - струнобетон/, да се съкрати наполовина разходът на стомана, да се намали напъечното сечение на железобетонните изделия, като се реализира допълнителна ико-

¹ Вж. В. А. Аваков - Холодносплавленная арматура для железобетона. "Городское хозяйство Москвы", 1952 г., кн. 2, стр. 27.

номия от цимент. При еднаква издържливост на натоварване предварително напрегнатите железобетонни изделия са с 20 до 40 % по-леки от тези с обикновена армировка, което позволява да се премине към облекчени основи на зданията, да се улесни монтажът, да се съкратят обе- мът и разходите по транспорта на сборните елементи. В заводите за железобетонни конструкции и детайли в СССР се прилага един нов метод за предварително напрегане на арматурата, който дава още по-добри резултати в съ- щата насока. При този метод цялата арматура на едно из- делие се състои от една непрекъсната тънка стоманена жица, която се намотава при определено напрежение във формата за отливане на бетона.

Към тази категория материали се отнася негасената мляна вар, употребена по предложение на съветския стро- ителен работник И. В. Смирнов, награден със Сталинска награда за това нововъведение. Същността на този ме- тод за използване на най-широко употребявания в строи- телството материал - варта, се състои в сливането на двата процеса - гасенето и втвърдяването, в един непре- къснат процес. Печената негасена вар се смела на ситен прах подобно на цимента. Този прах, смесен в определе- на пропорция с вода и други добавки /пясък, сгурия, пе- пел, гипс, цимент, смоли и др./, дава разнообразни свързващи вещества с много добри качества, употребява- ни като разтвори при зидане и мазилка или за производ- ството на различни строителни изделия. Преимуществата на този метод се заключават в избягването на трудопо- глъщащите и често извършвани по примитивен начин на- самата строителна площадка процеси на гасене варта и получаване на варното мляко, ликвидира се загубата на вар, която стига обикновено до 30 %, ускорява се про- цесът на втвърдяването, с което се улеснява работата при зимни условия. Материалите, приготвени от негасена вар, имат по-голяма водоустойчивост.

На същите принципи почива рационализаторското предложение на майстор-зидар Т. Божнаков - лауреат на Димитровска награда, за употреба на варовия прах, оста- ващ в огромни количества като неизползуваем отпадъчен материал при печите за печене на вар.

Заслужава също така внимание и методът на карбо- низация при производството на строителни изделия от сили- катна маса - кухи тухли и блокове, облицовъчни плочи и др. под.¹ Формуваните силикатни изделия след изве- стен престой в атмосферата на топъл въздух се подлагат

¹ Вж. З. А. Гилденберг - Новче строителные матери- али. Строить индустриальными методами - сборник ста- тей. Москва, 1952, стр. 178.

за въздействието на газовете, отделени от пещите за печене на вар, които съдържат 25 - 30 % въглена киселина. За два дни само изделията се втвърдяват и могат да бъдат употребени в строеж. При този метод отпада потребността от автоклави и котелни инсталации за пропарване и се спестяват големи количества гориво /110 кг за 1000 бр. силикатни тухли/. Здравината на карбонизиранияте изделия не е по-ниска от тази на обикновените, те са напълно мразоустойчиви и са с една трета по-евтини от произведените по досегашния метод.

При непрекъснатата по-нататъшна научно-изследователска работа в областта на строителните материали наред с внедряването на нови ефективни материали трябва да се обърне особено вниманието на изучаване качествата на материалите и изделията при различни условия на експлоатация, както и да се разработят ефикасни методи за оценка и повишаване на тяхната здравина и трайност.

§ 5. Поточно-скоростно строителство

Техническият прогрес не може да даде своя пълен икономически ефект в строителството без наличието на здрава организация на строителния производствен процес в цялата му многостранност и сложност. Плановият характер на социалистическата икономика изисква безусловно такава организация във всички отрасли на народното стопанство, вкл. строителството, а съедновременно създава и благоприятни условия за нейното осъществяване. Ето защо техническият прогрес в строителството е тясно свързан с възникването на нови, прогресивни организационни методи за извършване на строително-монтажните работи.

Високата степен на организация в съветската строителна промишленост намери израз в методите на скоростното строителство. В основата на скоростното строителство лежи предварително обмислената в най-големи подробности организация на строителното производство, разработена с оглед пълното използване на всички постижения на строителната техника. При това проектът за организация на строежа трябва да бъде спазен точно чрез ежедневен оперативен ръководство и контрол на строителния процес през цялото време на строителството.

Необходимостта от широко внедряване на скоростните методи на строеж в практиката бе посочена от XVIII конгрес на ВКП/б/. В своята реч пред конгреса др.Р.М. Молотов каза: "Сега пред нас стои задачата за решително внедряване на практика скоростните методи на строителство. В това отношение у нас има вече доста поучителни примери, когато се осъществява паралелно водене на ред строителни работи и самия монтаж на оборудване

то, когато работата върви по отрано обмислен точен график. Това е възможно, когато механизацията в строителството се прилага културно, по предварително съставен план, когато технологическият процес на строителството е своевременно обмислен до края, когато предварително са изготвени в съответните заводи строителни материали, детайли и конструкции, когато работата на строителния колектив е организирана не криво-ляво и не как да е, а е устроена като в добър механизъм. При скоростните методи ние ще ускорим и ще поветиним строителството, а работниците и инженерно-техническите работници ще печелят значително повече. Скоро само такава работа ще се счита истинска болшевишка работа в строежите.¹

Скоростното строителство дължи своето наименование на рязкото съкращаване сроковете на строежа, което е главна цел на всички мероприятия, включващи се в това понятие. Характерна черта на скоростното строителство е едновременното и паралелно извършване на различни строително-монтажни работи на един и същ обект. Например изграждането на стените се завършва едновременно с устройството на междуетажните покрития, монтирането на водопроводната инсталация, електрическата мрежа и санитарно-техническите възли, поставянето на дървени части, изпълнението на вътрешните и външни облицовки и т. н. Скоростното строителство е тясно свързано и немислимо без употребата на предварително приготвени сборни елементи и конструкции, възможно най-висока механизация на всички строителни и монтажни процеси, широко прилагане на стахановските методи и приспособления, скоростните методи на зидане, мазане и пр. В резултат от всичко това се постига значителна интензификация на всички производствени процеси в строителството и небивало кратки срокове на завършване и предаване в експлоатация на крупни строителни обекти.

Поточно-скоростен метод на строителство. Съчетанието на скоростните методи с принципа на поточност във воденето на строително-монтажните работи издига строителното производство на нова, по-висока степен на развитие. Поточно-скоростното строителство е най-прогресивна рационална форма на научна организация на производствения процес при масовия строеж на еднородни или еднотипни обекти.

Основните положения на поточно-скоростния метод на строеж бяха разработени теоретично и приложени на

¹ Цит. по Д. И. Букштейн, С. Н. Протопопов, Е. Д. Сырцова - Организация и планирование строительства. Москва, 1951, стр. 60.

практика за пръв път и изцяло от съветските строители. Съветската строителна наука има безспорно приоритет в създаването и практическото приложение на този забележителен и високоефективен организационен метод, който синтезира в себе си всички най-добри постижения в областта на механизацията, сборното строителство и организацията на труда в строителството. При това възникването и разгъването на поточно-скоростното строителство в СССР е напълно закономерно явление, тъй като именно в условията на социализма съществува най-широко поле за повсеместно внедряване на поточния метод във всички видове строителство. Социалистическото строителство се извършва не разпокъсано, по волята и желанието на отделни лица и предприятия както при капитализма, а съгласувано, по единен държавен план, обикновено в големи мащаби, масово, по типови проекти, при едновременен строеж на много обекти в близост един с друг, изпълнявани от една строителна организация, често пъти за един и същ инвеститор, при стандартизирано производство на строителни детайли и т. н. Това са най-благоприятни условия, а същевременно и необходими предпоставки за успешното и масово внедряване на поточно-скоростното строителство.

Като метод за организиране на производството поточността е приложена първоначално в отраслите на промишлеността. Типична форма за поточно промишлено производство е конвейерната система, при която обработваният продукт се придвижва по лентата на конвейера последователно през всички работни места, докато излезе в напълно готов вид след крайната операция. Технико-икономическите особености на строителната промишленост - подвижността на строителното производство и неподвижността на обектите, различното и променливият характер на производствените условия на всяка отделна строителна площадка, индивидуалният характер на строителните обекти и т. н., не позволяват прилагането на поточната система в същия вид както в промишлеността. Основните принципи на поточната организация обаче са едни и същи и за промишлеността, и за строителството.

Строежът на голям брой еднотипни, близко разположени обекти, е най-подходящ за прилагане на поточно-скоростния метод в неговата най-опростена форма. Същността на този метод в общи линии се състои в следното: целият строителен производствен процес, който е еднакъв за отделните обекти, се разделя на цикли, изпълнявани от отделни комплексни или специализирани бригади /вж. табл. 8, дадена на стр. 241/. Всяка бригада изпълнява работите само на своя цикъл, преминавайки последо-

Таблица 8

Типов график за строителството на двуетажна сграда с еднаква продължителност на циклите, равна на 12 дни

Видове строителни работи	Работни дни:																		
	1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24	25-27	28-30	31-33	34-36	37-39	40-42	43-45	46-48	49-51	52-54	
Изкопни работи, основи	2	2	2	2															
Зидарски работи, междуетажни покрития					2	2	2	2	2										
Подове, вътр. преградни стени, покрив							2	2	2										
Вътрешна мазилка												2	2	2	2				
Външна мазилка												2	2	2	2				
Столарски работи													2	2	2	2			
Фаянзийски работи																2	2	2	2

Илюстрация в планир. на строителството - 18

вателно от обект на обект в потока. Например първата бригада /земякопна/ след завършването на работата на първия обект преминава на втория, като на първия встъпва втора бригада /зидарска/. След като втората бригада завърши своя цикъл, преминава на втория обект, а на нейно място започва работа третата бригада /дърводелска/ и т. н. до извършването на всички работни цикли по всички обекти, включени в потока.

Интервалът от време, през който се включват един след друг в потока отделните обекти, представлява стъпка на потока. В практиката за стъпка на потока се приема обикновено времето, необходимо за изпълнението на работата с най-малка продължителност, извършвана от отделна бригада. За да се осигури ритмичността на целия поток, е необходимо времето за извършване на отделните видове работа, което се нарича ритъм на потока, да бъде кратно на стъпката на потока.

След времето, потребно за завършване на първия дом от потока, започват да излизат последователно в същите интервали /стъпката на потока/ завършените обекти.

От схематичното описание на поточно-скоростния метод се вижда, че той е преди всичко метод за строго календарно планиране на строително-монтажните работи в установена последователност и ритмичност. За да се организира поточно-скоростното строителство, се изисква задълбочена предварителна работа по уточняването на всички подробности относно организацията на строителната площадка, установяване технологията за изпълнение на отделните строителни процеси, определяне трудопогълтателността на отделните цикли и оттам количествения състав на различните бригади, подбиране на подходящия комплект строителни машини и механизми, установяване видовете и количествата строителни материали и детайли, реда на материалното снабдяване и пр. Безусловно необходимо е при поточно-скоростното строителство да се разработи детайлно и да се спазва стриктно през време на строежа такава организация, която целият строителен апарат да действа като изправен механизъм: всяка грешка, пропуск или непредвидливост в проекта на поточната организация, както и най-малките отклонения от него в хода на строителството влекат след себе си опасността от разстройване на целия поток.

Календарният график за поточния строеж на 10 етажни дома при стъпка на потока 3 дни и продължител-


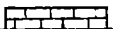



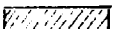

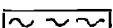

ност на строежа за един дом 21 дни има вида показан на таблица 9¹ /вж. табл. 9, дадена на стр. 244 и 245/.

Важен принцип при поточната организация на строителството е възможно най-голямото съвместяване на строителните процеси с цел да се постигне съкращаване срока на строежа на отделния обект и на целия поток. На строителната площадка се извършват едновременно няколко различни вида строителни работи, като отделната бригада не изчаква напълно предшествуващата, а започва работа, докато е осигурен достатъчен работен фронт за нея. На първия график се вижда напр., че третата бригада, която настига подовете, монтира покривната конструкция и пр., встъпва на обекта, когато предшествуващата зидарска бригада е изпълнила наполовина своята работа, а вътрешната мазилка, външната мазилка и столарските работи се предвижда да бъдат извършвани почти едновременно. Същото се вижда от втория пример, където е осигурена паралелност в работата на третата, петата и деветата бригада.

Неизбежното различие в трудопоглъщаемостта на отделните работни цикли се компенсира чрез съответно установяване броя на работниците в бригадите, така че работата да бъде извършвана от всички бригади за едно и също време и да се осигури ритмичното им движение от обект на обект в потока. Нерядко обаче разликата в обема на работите е много голяма и времето на тяхното изпълнение не може да бъде изравнено чрез увеличаване броя на работниците за по-големи обем работа, тъй като това е или технологически невъзможно /напр. зидарски работи на многоетажна сграда/, или пък стеснява прекалено много фронта на работата и затруднява с това нейното изпълнение. В такъв случай се прибегва към съответно увеличаване броя на бригадите за целия от циклите, които имат значително по-голям обем работа.

Да приемем напр., че в един поток при нормален състав и работен фронт на бригадите изкопните работи се извършват за 12 дни, зидарските - за 72, мазаческите - за 36 и т. н. Очевидно докато зидарската бригада завърши работата си на първия обект, изкопчийската ще извърши изкопните работи на повече от 6 обекта. Ако бригадата на зидарите би отишла на обект № 2 едва след завършване работата си на първия обект, то между края на изкопните и началото на зидарските работи би изминало доста дълго време, през което на обекта не ще се работи,

¹ По С. С. Ульрих - Поточно-скоростное строительство железнобетонных зданий. Москва 1950, стр. 45.

Условно обхваща работите по етапи		2 11 23 30 35 40 44 42 33 21 14 9 4									
		№ на цикъла	Наименование на работата по цикли	Число на работниците	Условни обозначения						
Състав на комплексните бригади	1	Землени работи	2								
	2	Зидане на фундаменти, цокли и стени	9								
	3	Покривни работи	5								
	4	Подове, преградни стени, прозорци и врати	7								
	5	Печки и огнища	4								
	6	Вътрешна мазилка	5								
	7	Външна мазилка	5								
	8	Бояджийски работи, остъкляване, почистване	4								
	9	Екшодове и входни стълби	3								

а това е недопустимо. За да не се получи такова положение, след като земекопната бригада изпълни работата си на обект № 2, там се включва втора зидарска бригада, а след това последователно - трета, четвърта, пета и шеста зидарска бригада, съответно на бекти № 3, 4, 5 и 6. На обект № 7 зидарските работи ще се изпълняват пак от първата зидарска бригада, която за това време е завършила напълно своята работа на обект № 1. По такъв начин с една и съща земекопна бригада на различните строителни обекти в потока работят последователно 6 зидарски бригади. Аналогично броят на мазаческите бригади следва да бъде 3 и т. н.

Когато се говори за поточно-скоростно строителство, обикновено се има предвид строежът на група напълно еднотипни сгради. Наистина това е типичната и най-често срещана досега форма на поточна организация, но би било погрешно да се счита за единствена. Понятието за поточност в строителството е много по-широко. Принципите за поточната организация на строителния процес могат успешно да бъдат приложени не само при строежа на еднотипни обекти, но също така и при еднородни обекти от различен тип, при разнородни обекти, на отделен самостоятелен обект, в рамките на отделен строителен процес. Съответно на това се видоизменя и формата на самата поточна организация, примерната опростена схема на която бе описана по-горе, без обаче да се засягат нейните основни положения.

Еднородни здания са ония, които имат еднаква конструкция, но в отличие от еднотипните се различават по своята строителна кубатура: напр. едноквартирни, двуквартирни и четириквартирни домове. Организирането на потока в такъв случай естествено е по-сложно и по-трудно но напълно възможно чрез съответно подреждане на обектите по трудопоглъщаемост, изменение на стъпката на потока, разделяне на бригадата на части за малките обекти, допускане на незначителни интервали в работата на някои бригади и обекти и пр.

При разнородните здания, различаващи се и по конструкция, и по обем, и по значение, организацията на поточно строителство среща още по-големи трудности. Тук се прибегва до внедряването на поточност само за ония видове работи, които се срещат на всички обекти, макар и в различен обем, напр.: землени работи, устройство на основи, мазачески работи и др.

Поточността в изграждането на един отделен обект се състои в разделянето му на етажи и на отделни сектори /захватки/ във всеки етаж с еднаква трудопоглъщаемост във всеки един. Бригадите се придвижват последователно

телно и без прекъсване от един сектор на друг и от етаж на етаж, изпълнявайки навсякъде една и съща работа. Ясно е, че извън потока ще останат ония видове работи, които не се повтарят, като изкопни, полагање основите, покривни работи и др. И тук остава в сила изискването за въвеждане максимална паралелност във воденето на работите.

Поточността в изпълнението на отделен строителен процес означава разчленяването му на отделни операции, като всяка една се извършва от отделни звена или работници в бригадата за еднакво време. Технологическата последователност на операциите обуславя движението на звената едно след друго в непрекъснат поток. Този принцип на задълбочено разделение на труда лежи в основата на много от стахановските методи на работа в строителството /зидарски работи, мазачески работи и др./.

Естествено в хода на работата при поточно-скоростното строителство се налага да бъдат преодолявани различни трудности, възникващи поради изменение в условията на работата за отделни бригади или за отделни обекти, както и поради непредвидени обстоятелства /атмосферни причини, временни затруднения в снабдяването с материал, повреда на машини и пр./. В резултат може да се стигне до изоставане на някои бригади, удължаване цикъла на някои видове работи, оттам до нарушаване равномерния ритъм на потока. Това обаче съвсем не означава, че тези пречки не могат да бъдат отстранени своевременно и нарушеният ритъм на потока отново възстановен. Съществуват редица възможности за такова непрекъснато оперативнo регулиране на потока.

Когато вследствие повишената или намалена производителност на труда дадена бригада извършва своя цикъл за по-малко или по-продължително време, установеният ритъм на потока се запазва чрез съответно намаляване или увеличаване броя на работниците в бригадата. За тази цел е уместно да се предвидят един или повече обекти, невключени в потока, които да играят ролята на особен род акумулатори.¹ Такъв обект може да даде работници за попълване на изоставаните бригади, както и да поеме от потока работната сила, намираща се временно в престой или пък станала напълно излишна поради нарастване на производителността на труда в различните бригади.

Освен това при изоставане на някои бригади може да се прибегне до временно удължаване на работния ден,

¹ Вж. Д. Савчев - Същност и проектиране на поточния метод на организация на строителството. "Строителство". 1954 г., кн. 2 - 3, стр. 16.

да се премине към работа на 2 или 3 смея или да се използват и чеработните дни. Тези значителни резерви от време позволяват в кратък срок да се отстранят всички възникнали при работата нарушения на потока.

Огромно значение при поточно-скоростното строителство има непрекъснатият контрол и непосредственото оперативното ръководство на работата по всички обекти на потока. Само при това условие е възможно незабавно да се отстраняват всички появили се пречки и нарушения на нормалния ход на строителството и да се осигури точно спазване на поточния график. Особено необходима и полезна в това отношение е диспечерската служба, която организира оперативно ръководство на целия строителен процес, следи ежедневно за изпълнението на плана от всяка една бригада, за редовното осигуряване с необходимите материали, механизми и др. за правното придвижване на бригадите и механизмите от един обект на друг и т. н. Чрез здравата и гъвкава организация на диспечерския апарат ръководството усилва контрола върху изпълнението на календарния график на поточното строителство.

Ефективност на поточно-скоростното строителство.

Икономическият ефект от приложението на поточно-скоростния метод в строителството е извънредно голям и се проявява в много насоки. На първо място трябва да се подчертае, че организацията на поточното строителство почива изцяло на широкото прилагане на индустриално-сборните методи на работа и високата механизация на строежа. Не може да се организира поточност на базата на примитивни, ръчни методи на работа. Спазването на установените по графика срокове за изпълнението на всеки вид работа е сравнително най-лесно осъществимо при използването на готови сборни конструкции и детайли и заместването на ръчния труд с работата на машини и механизми. Стабилната производителност на машините и поддавателата се в точно определяне продължителност на монтажните процеси създават най-голяма сигурност както при предварителните пресмятания, така и при изпълнението на поточното строителство. Освен това самата същност на поточния метод го прави особено подходящ за внедряване на стандартни съблемни елементи. Едновременният строеж на голям брой обекти от един и същ тип, с еднакви конструкции и размери позволява в най-голяма степен да се използват сборни строителни елементи, произведени масово по заводски начин. Големият обем на отделните видове работи общо в потока прави високо ефективно прилагането на механизацията и при малки обекти. Наличието на машини и механизми и заводското производство на строителни детайли са следователно предпоставки за ма-

сово и успешно приложение на поточно-скоростното строителство. На свой ред поточно-скоростният метод дава релативен тласък за повишаване степента на механизацията в строителството и за широко разгръщане на индустриалното производство на сборни елементи. В това се изразява именно двустранната връзка, която съществува между тези прогресивни методи в строителството.

От казаното дотук е ясно, че приложението на поточно-скоростния метод носи за строителството всички преимущества, свързани със сборното строителство и с механизацията на строително-монтажните работи.

Един от най-важните резултати от внедряването на поточността в строителството е съкращаването сроковете на строежите. Това се постига от една страна благодарение на механизацията и сборния метод на работа и от друга страна вследствие по-добрата организация на работната сила, ликвидирането на престоите и най-вече паралелното извършване на голям брой различни работни процеси на един обект в едно и също време. Опитът на московските строители показва, че внедряването на поточно-скоростния метод в жилищното строителство съкращава сроковете средно 2 - 2,5 пъти. Така една четириетажна сграда при поточния строеж на жилищни блокове в Москва през 1950 г. се е строила по графика за 96 работни дни, а една седеметажна - за 180 дни, или средно за 4 - 5 месеца вместо обикновено продължаващ повече от година срок за изграждането на подобни здания.

Поточният метод на строеж способствува за повишаване производителността на труда не само по пътя на механизацията и внедряването на монтажните процеси на строителните площадки. Бригадите от потока изпълняват една и съща работа на всички обекти. Ритмичното и многократно повтаряне на една и съща работа при еднакви условия позволява да се задълбочи разделението на труда, да се специализират работниците в изпълнението на строго установени операции, да придобият бързо производствени навици, да свикнат да организират правилно работните си места, на всеки следващ обект да прилагат опита, получен от предшествуващите. Всички тези условия осигуряват рязко повишаване производителността на труда на строителните работници, измервана със средната изработка на един работник. Средната производителност се увеличава още повече от обстоятелството, че поточното строителство дава възможност да се използват и неквалифицирани работници, които в процеса на еднородната и повтаряща се работа за непродължително време могат да се специализират.

¹ Вж. сп. "Архитектура и строителство", 1950 г., кн. 7, стр. 8.

Вследствие високия организационно-технически урон на работата и точното спазване на календарния график поточно-скоростният метод дава възможност за ритмично, равномерно изпълнение на строителната програма без престой, изоставане и курмовцине. При поточното строителство се осигурява не само равномерно протичане на самия строителен процес, но и равномерност във финансирането на строежа, в снабдяването със строителни материали и изделия.

При този метод са налице най-добри условия за пълно използване на работната сила, техническите кадри, механизмите, постоянния инвентар и временните съоръжения на строителната организация, тъй като поточният график установява конкретно престоя, използването и придвижването им по отделните обекти. За строителното производство това е въпрос от първостепенна важност.

Създава се благоприятна обстановка за разгръщане на социалистическо съревнование между отделните звена и бригади по всички показатели: икономии на материали, изпълнение на нормите, качество на работата и т. н. Особено удобно е внедряването на почивна за взаимен контрол на последователните бригади чрез приемане и предаване на изпълнените работи по метода на В. Скитъров.

Накрая общ резултат от прилагането на поточно-скоростния метод на работа е намаляване стойността на строителството. Стойността се намалява под влиянието на многобройни фактори, действащи в условията на поточно-скоростното строителство: висока производителност на труда, използване на ефективни материали и сборни детайли, икономия на материали вследствие добрата организация на строителните площадки и работните места, високо ниво на механизация и нейното пълно използване, съкращаване на строителните срокове и оттам на допълнителните разходи, ускорена обръщаемост на оборотните средства на строителната организация поради кратките срокове на строеж и малките материални запаси и т. н.

Въз основа на своите неоспорими и значителни преимущества в сравнение с досегашните методи на работа поточно-скоростното строителство се очертава като най-висша форма на рационална организация и на управление на социалистическото строително производство.

В нашата страна поточно-скоростното строителство е все още във фазата на първоначалните опити. Принципът на поточно водене на работата се прилага частично само за отделни видове работи и за отделни обекти, и то при недостатъчна подготовка и организация. Само на места бе направен опит за създаване на поток от няколко

ко обекта, макар и в непълна форма и без нужната настоячивост в спазването на ритмичността. Не бяха използвани и все още не се използват отличните възможности за внедряване на поточно строителство при масовото жилищно застрояване на цели квартали /София, Димитровград, Сталин/, при строежа на типови работнически блокове към индустриалните предприятия, многоетажните сгради в столицата и други градове и пр.

Предвид на голямото значение на поточния метод за подобряване организацията и намаляване стойността на строителството с нарочно постановление от 1953 г. Министерският съвет задължи строителните организации да въвеждат поточно-скоростното строителство във всички случаи, когато има условие за такова. Подобно указание се съдържа в директивата на VI конгрес на БКП по втория петгодишен план, която гласи: "При планирането на капиталните вложения и организацията на строителното производство да се осигурява поточност в строителството."

Няма съмнение, че е безусловно необходимо да бъдат преодоленни всички трудности, неизбежни в началото, и поточно-скоростният метод да стане масово явление в организацията на строежите у нас, с което строителството ще се издигне на значително по-висок организационно-технически уровень. По този начин нашите строителни организации ще могат да изпълнят успешно и срочно отговорните задачи, поставени пред тях от партията и правителството в областта на капиталното строителство.

Задължителни технологически правила в строителството. Технологическите правила в строителството представляват единен комплекс от уеднакви организационно-технически мероприятия, съгласно които следва да бъде проведен поточният строеж на определен вид сгради. Те установяват видовете строителни работи и тяхната последователност, съдържат описание на задължителните способности за тяхното изпълнение, определят числения и квалификационен състав на бригадите за всеки вид работа, дават типов график за поточното строителство, номенклатура на задължителния комплект механизми и приспособления, типов инвентар и временни съоръжения за целия поток, схеми за организация на площадкута, таблици за общата и дневна потребност на потоците от строителни материали, изчисления и детайли, специални инструкции за изпълнението на основните видове работи и за организация на работното място и т. н. Като неразделно приложение към задължителните технологически правила се разработват типови акордни наряди за всеки вид работа с изчисление обема на работата, срока на изпълнението ѝ, нормите, акордни-

те цени и сумата на работната заплата въз основа на възприетата типова технология. Предварителното им изготвяне улеснява много работата по организацията и заплащането на труда.

Задължителните технологически правила възникнаха в тясна връзка с приложението на поточно-скоростния метод в практиката на съветското строителство като нова форма, подобряваща и улесняваща организацията на строителното производство в потока. Значението на задължителните технологически правила се състои най-вече в това, че те се съставят на базата на най-добрите постижения във всички сектори на строителното производство. Правилата подбират и въвеждат най-производителните начини за изпълнение на различните строителни процеси, като широко се използват прогресивните стахановски методи и приспособления. Те се разработват с оглед най-пълна механизация на строително-монтажните работи и транспорта съобразно наличния машинен парк на съответната строителна организация. Предвижда се максимално използване на сборни конструкции и детайли. Съставените по такъв начин и утвърдени от ръководството на строителните организации технологически правила, както показва и тяхното наименование, стават задължителни за спазване от всички нейни звена. Не се допуска прилагането на други методи на строителство освен установените в правилата. Изменения в технологията на производството могат да бъдат внесени само по пътя на усъвършенстването на задължителните правила чрез утвърждаване на нови, рационализаторски предложения, въвеждане на нови, по-съвършени машини и производствени съоръжения, използване на по-ефективни материали и конструкции и т. н. Посредством разработването и прилагането на задължителни технологически правила при строежите се внедрява на широк фронт висока строителна техника. В това се изразява тяхната важна роля в развитието на строителството.

§ 6. Значение и същност на зимното строителство

Основна задача на съвременното строителство е лък видирането на обичайната досега сезонност при воденето на строителните работи и преминаването към кръглогодишно строителство. Сезонността в строителството се състои в неравномерно разпределение на извършваното строителство по обем през различните годишни времена в зависимост от атмосферните условия, стигащо почти до пълно прекратяване през зимния сезон. Най-нагледно сезонността се отразява в показателите за изпълнените строително-монтажни работи по тримесечия на годината. Факти

ческите показатели са твърде разнообразни за различните строителни организации, но се движат приблизително в следните граници: I тримесечие - 5 - 10 % от годишната програма, II - 25 - 30 %, III - 35 - 40 % и дори повече, IV - 20 - 25 %. Опитът на добре работещите строителни тръстове в Съветския съюз показва, че различията в обема на строителното производство по тримесечия могат и трябва да бъдат сведени до незначителни размери, а именно: I тримесечие - 20 %, II - 26 %, III - 30 %, IV - 24 %. Осъществяването на такова равномерно разпределение на строителството по отделни тримесечия е сериозна задача на нашите строителни организации. Непрестанно увеличаващият се обем на капиталното строителство изисква от строителната промишленост непрестанно и еднакво напрегната работа през цялата година.

Сезонността на строителството е една от главните причини за изоставането на строителната промишленост от другите отрасли на промишлеността в организационно-техническо отношение.

Отживелите вече традиции на строителството дееляха годината на два сезона: "строителен" и "мъртъв". Начално нормално явление бе строителните работи да започват едва в късна пролет, да се разгръщат през лятото и началото на есента и да замират още при първото застудяване. Наличието на "мъртъв" сезон означава загуба на 4 - 5 месеца и намалява годишната продукция на строителството с 15 - 20 %, като при това дава и ред други сериозни отрицателни последствия за развитието на строителството. Прекъсването на строежите през зимата удължава значително сроковете на строителството, задържа неговите темпове, забавя пускането в експлоатация на строителните обекти и с това нанася чувствителни щети на народното стопанство. Очевидно е колко голям положителен ефект има в това отношение зимното строителство, което дава възможност един промишлен строеж да се пусне в действие няколко месеца по-рано и да започне да дава продукция.

Със спирането на работата в началото на зимата се разпръсват строителните работници, което внася дезорганизация в строителството, увеличава разходите за вербуване на работна ръка, отразява се вредно върху квалификацията на строителните работници. Само непрекъснатото строителство през цялата година може да осигури тъй необходимото за строителството създаване и задържане на постоянни строителни кадри, както и правилното използване на висококвалифицирани инженерно-технически работници. Сезонността не позволява пълно да се използва машинният парк, който при такива условия се упо

трябва само няколко месеца, а през останалото време е в тежест на строителните организации.

Преминаването към кръглогодишно строителство намалява общата стойност на строителната продукция. По-големият обем строителство, кратките срокове на завършване обектите, липсата на "мъртъв" сезон, през който няма продукция, а значителна част от постоянните разходи на строителните организации почти не се намаляват, рационалното използване на строителните машини и механизми и т. н. съкращават относителния дял на допълнителните разходи за единица строителна продукция. Освобождават се строителните организации от задържане на големи суми, вложени в материали през зимата, повишава се обръщаемостта на оборотните им средства и др. под., което също тъй поевтинява строителството.

При извършване на строителни работи през цялата година се премахва и сезонността в работата на промишлените предприятия, произвеждащи строителни материали и изделия, които в противен случай през зимата трябва да трупат своята продукция на склад, а през лятото не могат да задоволяват потребностите на строителството. Облекчава се транспортът, особено железопътният, като се разпределят равномерно през всички тримесечия на годината превозите на обемистите и тежки строителни материали.

Естествените трудности, усложняването на строителните работи и неговите допълнителни разходи, свързани със строителството при зимни условия, се компенсират многократно с огромните преимущества, които носи преминаването към кръглогодишно строителство за строителната промишленост и за народното стопанство.

Възможността за извършване на всякакви строежи през зимата е понастоящем безспорно установен факт, въпреки че в много от капиталистическите страни напр. изпълнение на тухлена зидария не се допуска при температура под -5° . Съвременната строителна наука и техника разполагат с многобройни и разнообразни технически методи и средства, които позволяват изпълнението на всички строителни процеси при най-ниски температури през зимата. Широки възможности за зимно строителство разкриват сборните методи на строеж с готови строителни конструкции и детайли, както и високата механизация на труда на строителните работници.

Съветската строителна промишленост има огромни заслуги в развитието на техниката на зимното строителство. Може смело да се каже, че именно Съветският съюз е родината на зимното строителство. Още през 1894 г. руският инженер Беръзин е направил първия в света

спит за зимно бетониране.¹ Огромна творческа работа е извършена от множество съветски учени, инженери-производственици и научно-изследователски институти за научната разработка на проблемите и методите на зимното строителство и за внедряването им в практиката. Сега в Съветския съюз по обем зимното строителство само незначително отстъпва на строителството през останалото време от годината. По своите забележителни научни постижения в областта на зимното строителство и по мащабите на тяхното практическо прилагане съветската строителна промишленост заема първо място в света.

В нашата страна, където климатът е общо взето значително по-мек, възможностите за зимно строителство са много по-големи, при което обикновено не се изискват особено сложни специални съоръжения и технологически методи на работа. Първите сериозни опити за зимен строеж по примера на Съветския съюз бяха направени през 1947/1948 г. от Главната дирекция на трудовата повинност. Успехът им допринесе твърде много за разбиване на наслоеното убеждение сред голяма част от строителните работници и ръководители за невъзможността да се строи зиме и за популяризирането на зимното строителство. Значително постижение бе зимната работа по бетонирането, изолацията и облицовката на стената на язовир "В. Коларов" през 1948/1949 г.² През следващите години зимното строителство отбеляза тенденция на непрекъснато масовизиране, особено на по-крупните строителни обекти. През зимата на 1951 г. бяха изпълнени значителен обем разнообразни строителни работи на строежа на Химкомбината "Сталин" и ТЕЦ "З. Червенков" в Димитровград, както и на доста строителни обекти в София, Пловдив и други градове. Приложени бяха и по-усъвършенствувани методи на зимен строеж, напр. електрично нагряване на бетон. Землените работи на голям брой от обектите, запланувани за 1954 г., бяха започнати още в началото на м. януари. Въпреки още недостатъчното му разгръщане зимното строителство все повече се утвърждава като постоянен метод на работа в нашите строителни организации.

За провеждането на зимно строителство е особено необходимо извършването на предварителна подготовка, включваща ред мероприятия от организационен и техниче-

¹ Вж. В. Н. Сизов - Достижения съветской техники в области строительства в зимних условиях. Москва, 1952, стр. 14.

² Вж. В. Кулев - Зимната работа на язовира "В. Коларов". "Нашите строежи", 1949 г., кн. 2, 3 - 4.

ски характер. Преди всичко още при изработването на производствените планове се налага целесъобразно календарно разпределение на обектите и видовете работи, така че да се оставят, доколкото е възможно, за изпълнение през зимата такива процеси, които могат да се извършват без особени трудности при зимни условия, напр. вътрешните работи и покрити сгради - дърводелски, инсталационни, суха облицовка и др., монтажни работи на готови сборни елементи, изкопни и насипни работи при суха пясъчлива почва и др. под.

Във връзка с това е необходимо предварително да се постигне тясна съгласуваност между плановете на инвеститора за капиталното строителство и финансиране то му от една страна и техстройфинпланъ и календарните планове на строителната организация от друга страна. Инвеститорът трябва да предвиди в своя финансов план нужните средства за покриване на разходите, свързани с провеждането на зимните строителни работи, за да се осигури на строителната организация възможност да ги организира и изпълни. Не всички инвеститори у нас обаче са убедени в полезността на зимното строителство и имат неправилно отношение към него. Поради това, вместо да подпомагат активно строителната промишленост в тази насока, инвеститорите не рядко създават допълнителни трудности и пречки.

Следващият етап от подготовката на зимното строителство е изготвянето на нарочен проект за организация на работите съобразно конкретните условия и особености на строителната площадка. Степента на разработка и обемът на този проект зависят от сложността и обема на предстоящите зимни работи. Проектът определя най-целесъобразните начини за извършване на различните видове строителни работи през зимата и необходимите за тях съоръжения и материали /напр. нагревателни приспособления/. Той съдържа сметка за допълнителните разходи по набавяне на различни материали и гориво, по увеличената консумация на електроенергия, увеличените разценки на строителните работници за работа в зимни условия, допълнителните работни операции по загряване на материалите и др.

Съобразно изработения проект за организация на зимните работи следва своевременно да бъдат проведени редица подготвителни мероприятия на строителната площадка от най-разнообразно естество. Трябва да се изолират или вкопят водопроводните тръби и кранове за предпазване от замръзване, да се изградят временни бараки за бетонобъркачките и разтворобъркачките за защита от сняг, вятър и за затопляне, да се почисти площадката

от разхвърляни строителни материали и отпадъци преди заснежаването, да се покрият с мушамы, рогозки и др. или да се поставят под навес инертните материали, да се доставят необходимите горивни материали, топло облекло, изолационни материали /дървени стърготини, топлорогозки, слама и др./, да се направят навреме поръчките за доставяне или изработване на необходимите съоръжения, нагревателни уредби и т. н. Особено място трябва да бъде отделено на специалната подготовка на строителните работници чрез изнасянето на лекции и беседи по методите на зимното строителство, както и на идейно-политическата работа за затыгане на трудовата дисциплина и за укрепване у тях волята за преодоляване на всички трудности, свързани с работата при зимни условия.

За самото изпълнение на разнородните строителни процеси през зимния период са разработени и изпитани на практика редица различни методи, почиващи на два основни принципа: 1/ осигуряване нормални температурни условия за протичане на съответния процес и 2/ протичането на процеса при ниските зимни температури. По-широко приложение имат понастоящем мероприятията от първата група.

Обикновено за изпълнението на един вид работа при зимни условия са възможни няколко различни начина и трябва да бъде избран най-подходящият между тях. Изборът следва да бъде направен с оглед на най-пълно задоволяване на технологическите изисквания от една страна и на сериозна икономическа преценка от друга страна. Решаващите фактори при това са: обемът на работата, естеството на работата или типа на конструкцията, наличието или възможността за доставка на нужните за даден начин материали и специални съоръжения, съотношението между външните температури и необходимия за работата температурен режим и т. н. Всяко решение трябва да бъде съпроводено и обосновано с технически и икономически изчисления.

Универсален начин за извършване на всички видове работи през зимата при нормални условия е изграждането на закрито отопляемо помещение /топлик/ над целия строещ се обект или на части от него. Топликът се приготвя обикновено от дървен материал или брезентови платна и се отоплява с различни нагревателни уредби за поддържане на нормална температура, при която могат да се извършват и мокри процеси /бетонни работи, мазилки, зидария/. Устройството на такива топлици изисква значителен разход на работна сила, дървен материал и гориво и с това се оскъпява строителството. Освен това в помещенията, особено когато са по-големи, трудно може да се под-

държа висока температура, което намалява сигурността и темповете на работата. Поради тези причини използването на топлици все повече се ограничава само за работи с неголям обем, които изискват по-продължително време на изпълнение.

Размразяването на почвата при изкопните работи се извършва по най-разнообразни начини: разпелване на огън по повърхността, с пара, топла вода, електрически ток.

Значително по-големи са трудностите за изпълнение на бетонните работи при зимни условия. При ниска температура се забавя процесът на втвърдяването на излетия бетон, а при отрицателна температура той замръзва и след размразяване губи чапълно или до голяма степен своята здравина. Най-прост и икономичен начин за извършване на бетонни и железобетонни работи в зимни условия е т. нар. метод на термоса. Същността на този метод се състои в приготвянето на бетонната смес със затоплени материали и в отопляеми помещения и отливането ѝ в кофраж с топлоизолационни качества /двоен кофраж, запълнен със стърготини, обвиване с покривна мушама, кече, камшитови плочи и т. н./ . Топлината от загретите материали и вътрешната топлина, отделяща се при процеса на втвърдяване на цимента, са достатъчни, за да може бетонът да добие нужната здравина, преди който и да било негова част да изстине до 0°. Друг метод е нагриването на бетона с пара, минаваща по нарочно оставени улеи между херметически затворения кофраж и повърхността на бетона или по тръби, забетонирани в самата конструкция. Прилага се широко и електронагревът, като електродите се поставят по периферията или в самата бетонна маса. При известни условия за тази цел може да се използва и арматурата. Този метод е твърде удобен поради възможността да се регулира по всяко време температурният режим. Любого добър икономически ефект дава комбинирането на метода на термоса с кратковременно нагриване посредством пара или електрическа енергия. Големи преимущества има използването през зимата на сборни железобетонни елементи, произвеждани в завода или в закрити помещения, като само техният монтаж се извършва на открито. Бетонирането на местата на свързките между отделните елементи става обикновено по метода на термоса след предварително нагриване на краищата им.

Същите методи на зимна работа се използват и при тухлената зидария. Прилага се освен това и т. нар. метод на замразяването, при който се допуска разтворът във фунгите да замръзне веднага, а зидарията добива нормалната си здравина едва напролет след размразяването и втвърдяването на разтвора. Този метод е изпитан широко в Съвет

ският съюз и е дал отлични резултати особено при мало-етажното строителство.

При мазаческите работи се практикува приготвянето на разтвора с вода, в която се прибавя хлорна вар. Това позволява да се извършва мазилка при студ до -25° , която напролет добива постепенно съответна твърдост. Прилага се също така ускорено изсушаване на вътрешната мазилка с помощта на специални нагревателни приспособления или заменянето на мокрите смеси с т. нар. суха мазилка - различни облицовъчни плочи от заводско производство.

Нучно разработените и обосновани методи за зимно строителство, проверени успешно в многогодишната практика на съветските строители, повишават решително икономическите показатели и народностопанския ефект на строителството. Чрез възможността за изпълнение на всички видове строителни работи при зимни условия строителството се превръща от сезонно производство в отрасъл, даващ продукция равномерно през цялата година. Това представлява несъмнено нова, голяма крачка по пътя на неговото прогресивно развитие.

Г л а в а IX

КОНЦЕНТРАЦИЯ, СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ, КООПЕРИРАНЕ И КОМБИНИРАНЕ НА СТРОИТЕЛНАТА ПРОМИШЛЕННОСТ

§ 1. Концентрацията в строителната промишленост и нейната икономическа ефективност

Общите закономерности в развитието на цялата социалистическа промишленост намират отражение и в строителната промишленост. Концентрация, специализация и коопериране на предприятията и създаване на предприятия-комбинати са характерни явления за всички промишлени отрасли. В строителната промишленост също са в ход подобни процеси на развитие. Обаче насоките и конкретните организационни форми, в които се извършват концентрацията, специализацията, кооперирането и комбинирането на строителните организации, се отличават с известно своеобразие и се обуславят от технико-икономическите особености на строителното производство.

Концентрацията представлява съсредоточаване на производството във все по-крупни предприятия. събирано не

все повече средства за производство в едно предприятие.

При капитализма концентрацията на производството достига големи размери във всички отрасли. Ленин посочва, че концентрацията, която преминава в създаване на монополистически обединения, е една от най-характерните черти на империализма. При империализма се създават крупни строителни предприятия, разполагащи с огромни капитали и хиляди работници. Вследствие на неравномерния и противоречив характер на процеса на концентрацията обаче наред с мощните строителни фирми функционират и дребни, почти занаятчийски строителни предприятия, с ниска механизация, малък обем строителство, които съществуват благодарение на усилената експлоатация на работниците. Самият процес на концентрация протича под знака на борбата за максимална печалба, в условията на жестока конкуренция, по пътя на нарастването на капиталите и поглъщането на по-слабите предприятия.

Концентрацията на капиталистическите предприятия се съпровожда от изостряне на класовите противоречия. Съсредоточаването на средствата за производство в ръцете на неголям брой хора довежда до засилване на експлоатацията и гнета над работниците, до намаляване на работната заплата и влошаване условията на труда - всичко това е особено характерно за строителството при капитализма.

Високият уровень на концентрация е присъщ на производството в социалистическата икономика. Още през 1931 г. Й. В. Сталин каза: "Ние сме страна на най-концентрираната промишленост." Социалистическият строй създава всички условия за системно и планово концентриране на производството във всички промишлени отрасли. Благодарение на това в Съветския съюз бяха създадени крупни предприятия на тежката и леката промишленост, в непродължителен срок израснаха мощни строителни тръстове. Те бяха създадени на основата на обществената собственост върху средствата за производство, а не под въздействието на конкурентна борба, не по пътя на поглъщане дребните от едрите предприятия. Социалистическата държава има възможност да изгражда едри строителни предприятия наново, изведнъж, съзнателно избирайки такъв размер и такава форма на организацията, които са най-рационални и най-добре съответствуват на условията и изискванията на строителното производство.

Степента на концентрация в строителната промишленост може да бъде измервана с помощта на различни показатели: обем на годишната производствена програма

¹ Й. В. Сталин - Въпросите на ленинизма, стр. 364.

на отделните строителни организации, брой на заетите работници в основното производство, величина на машинния парк и др.

Въз основа на първия показател напр. се провежда категоризирането на строителните организации. Посредством обема на продукцията се отразяват в най-обобщен вид мащабите на предприятието. Броят на заетите работници е повече показател за концентрацията на промишлените предприятия, тъй като в строителството той представлява твърде непостоянна величина и може да претърпи значителни изменения в сравнително кратко време. Годемината на машинния парк, изразена в мощността на машините, е подходящ показател за някои специализирани строителни организации с висока механизация.

Преимствата на крупното производство са многобройни и общоизвестни. Измежду най-съществените са: възможността на едрите строителни организации да осъществяват по-задълбочено разделение на труда, да поддържат голям и тежък машинен парк и да го използват много по-рационално; да внедряват широко всички най-нови постижения на строителната наука и техника. Опитът от работата на дребните строителни предприятия показва, че те много трудно могат да осъществят пълното и равномерно използване през цялата година на наличните строителни кадри, механизми и спомагателни предприятия. При тях липсват условия за организиране на масово строителство по поточни методи, за маневриране със средствата за производство и работната сила. Ниският организационно-технически уровень на строителното производство, слабостите в организацията на материално-техническото снабдяване и транспорта, допускането на лошокачествена продукция и пр. са по-често явление за неголемите строителни организации. Колкото по-голям е обемът на продукцията, толкова по-малък е относителният дял на общите, постоянни разходи на строителната организация. Това обстоятелство наред с всички останали предимства на крупните строителни организации им осигурява възможността за успешно разрешаване на основната икономическа задача на строителната промишленост - поевтиняване на строителството.

Икономическият ефект от високия уровень на концентрация в строителството се проявява в рязкото подобряние на най-важните качествени показатели за дейността на строителните организации. В следната таблица са посочени сравнителни данни за ефективността в работата на един крупен строителен тръст в Москва /"Мосжилстрой"/ и на шест неголеми строителни тръстове на различни министерства и ведомства, които през 1950 г. са

изпълнили почти еднакъв обем работа и от един вид с.р.с. телство /жилично/, както и първия!

Показатели	Ще от него- леми стро- ителни тръ- ста /общо/	Строителен тръст "Мос- жилстрой"	Разлика	
			в повече /+ /или по-малко /-/	в %
1. Среднодневен със- тав на работниците	4,677	2,477	+2,200	-47
В това число по не- основното производ- ство	1,623	543	+1,080	-66
2. Среднодневен със- тав на ИТР, служаци и ОП	1,082	707	+375	-37
3. Допълнителни разхо- ди /в хил. руб./	14,924	8,701	+6,223	-41
4. Административно-сто- пански разходи /в хил. руб./	4,914	2,552	+2,362	-49
5. Изработка на 1 ра- ботник /в рубли/	84	131	+47	+55
6. Фактическа стойност на работите в срав- нение със сметната стойност /+ поскъп- ване, - поевтиняване в %/	+16	-3,4	-	-

От таблицата се вижда, че крупният строителен тръст е изпълнил съдия обем работа с приблизително наполовина по-малко работници и допълнителни и административно-стопански разходи, постигнал е с 55 % по-висока производителност на труда и вместо значителната загуба, реализирана от шестте по-малки тръста, е намалил стойката на работите с 3,4 % спрямо сметната им стойност.

Значението на уедряването и специализацията на строителните тръстове личи от следните показатели, приведени към 1 млн. рубли изпълнени строително-монтажни работи:

⁷ В. В. Успенский - О специализации и укрупнениях строительных трестов. "Городское хозяйство Москвы", 1951 г., кн. 6, стр. 10 - 11.

Показатели	Изразходвани човеко-дни	Количество Работници /средности- свен състав/	Количество ИТ) работни- ци (средности- носители на състав)	Изразходвани разходи в хил. рубли/	Администра- ционни разходи /1 хил. рубли/
Тръст "Москил- строй"	7,612	34	4	125	36
Шестте тръста /общо/	11,460	66	15	209	69

Засилването на концентрацията чрез по-нататъшно уедряване на строителните организации представлява важна организационна задача, която е свързана със значителен икономически ефект за строителството и за цялото народно стопанство. Самото уедряване на строителните организации може да бъде осъществено предимно чрез посредством непрекъснато разширяване на тяхната материално-производствена база, осигуряване на достатъчно голям брой постоянни строителни кадри, съществено увеличаване по такъв начин на производствената им мощност и на годишния обем строително-монтажни работи, изпълнявани от всяка една поотделно. Строежите от един и същ вид в определен район или още повече в едно населено място трябва да се изпълняват от една строителна организация, а не от различни такива. Не бива да се допуска напр. няколко еднотипни жилищни блока, намиращи се в непосредствена близост или дори на една строителна площадка, да се изграждат от 2 - 3 строителни организации, каквито случаи има у нас. По този начин, вместо да се използват извънредно благоприятните условия за организиране на строежа по поточно-скоростен метод от една строителна организация, строителството се раздробява, стига се до излишно увеличаване на разходите и до влошаване на икономическите и другите качествени показатели за работата на отделните строителни организации.

Процесът на концентрация в строителната промишленост, както и в другите отрасли на промишлеността, не означава създаване само на гигантски по размери строителни организации. Пътищата на концентрацията и големината на предприятията трябва да се определят в зависимост от особеностите, присъщи на различните отрасли. В тази насока имат особено значение решенията на XIII конгрес на ВКП/б/ относно борбата с "гигантоманията".

Уедряването на строителната организация почти винаги е свързано с удължаване радиуса на района, в който са разположени нейните строителни обекти. Тази специфична връзка между степента на концентрацията и радиуса на производствената дейност създава определена закономерност при концентрацията в строителната промишленост. Прекомерното уедряване на строителните организации може да доведе до сериозни затруднения в организацията и оперативното ръководство на строежите, до удължаване на транспортните разстояния и увеличаване на транспортните разходи, до нередовност в материалното снабдяване на обектите, до невъзможност да се упражнява непосредствен и всекидневен контрол върху работата на отделните обекти от страна на ръководителите на строителната организация. Поради това като се спазва общата линия на концентрация, при организационното изграждане на строителната промишленост не бива да се изпускат предвид и конкретните условия за работа на отделните строителни организации: характерът и видът на строителството, което извършват, групирането на обектите им в близост, транспортните възможности в района, местните източници на строителни материали и пр.

Характерната разпръснатост на строителното производство по много обекти на значително разстояние един от друг обуславя взаимната връзка между концентрацията и териториалната система на построяване мрежата на строителните организации. Териториалната система в строителната промишленост се проявява в две насоки.

От една страна се създават самостоятелни строителни организации, действащи в границите на определени райони от територията на страната. При установяване броя на тези организации и при очертаване на районите им трябва да се изхожда от обема на строителството във всеки един с оглед да се осигури желаният крупен размер на предприятията. Такива са обикновено общостроителните организации /у нас - ДСУ/, чиито производствени подразделения са изградени също на териториален принцип, обхващайки по-малки сектори от района на строителната организация.

От друга страна се създават още по-крупни строителни организации, обикновено специализирани, с обсега на дейност - цялата територия на страната. Те се различават на териториални подразделения, които по места изпълняват строително-монтажните работи на различните обекти.

Териториалната система на изграждане организационната структура на строителната промишленост съчетава успешно изискванията за висок уровень на концентрация на строителното производство с необходимостта и пре-

дължата от възможно най-голяма близост на ръководството на строителната организация до самите строителни обекти.

§ 2. Форми на специализация и коопериране на строителната промишленост

Специализацията на производствените предприятия е отражение на разделението на труда в обществото /по отрасли на производството/, както и на услужването на производствения процес във всеки отделен отрасъл. Крайна сметка специализацията е резултат от развитието на производителните сили.

В развитието на строителната промишленост специализацията играе особено голяма роля предвид на сложността и многообразието на строителното производство. Тя се изразява в ориентиране на строителните организации към изграждане само на определен вид строежи или само на отделни части от строителните обекти, т. е. отделни видове строителни работи.

Кооперирането на строителните организации е необходимо последица от тяхната специализация. Тъй като обикновено специализираните строителни организации изпълняват само част от цялостния строителен процес, за пълно изграждане на един обект е необходимо участие на няколко такива организации. Това става именно на базата на кооперирането им. По такъв начин специализацията и кооперирането се намират в най-тясна взаимна връзка и обусловеност.

Кооперирането се състои в установяването на производствена връзка между специализирани строителни организации за съвместна работа по изграждане на строителни обекти, при което се запазва тяхната организационна самостоятелност.

Специализацията на капиталистическите строителни предприятия, както и на останалите промишлени предприятия в условията на капитализма, носи противоречив, двойствен характер. Тя е израз на гигантското обобществяване на производството и същевременно представлява метод на жестоката конкурентна борба. Икономическите изгоди от специализирането на предприятията се използват за увеличаване на капиталистическата печалба и за смазване на конкурентите. Процесът на специализиране е тясно свързан с концентрацията и централизацията на капитала. Кооперирането обикновено е твърде нетрайно явление, тъй като води неизбежно до поглъщане на по-слабите от по-силните кооперирани предприятия.

Социалистическата стопанска система осигурява най-благоприятни условия за задълбочена специализация на строителните организации и за установяване на здрава и трайна производствена връзка между тях. Специализацията и кооперирането се осъществяват на началата на другарската взаимопомощ и сътрудничество между социалистическите организации, на които са чужди конкуренцията, използването на всякакви средства в преследването на максимална печалба, недоверието, поглъщането на едни предприятия от други.

Отличителни белези на специализираната строителна организация са: а/ особен вид строителна продукция, било то завършени цялостно обекти, или отделни части от тях, б/ самостоятелна производствена технология и специализирани механизми и в/ професионално подготвени кадри от инженерно-технически и строителни работници.

Маркс посочва две основни направления на специализацията на производството: предметна и стадийна специализация.

Предметната специализация се състои в разделяне и обособяване на дотогава свързани в едно предприятие производства, т. е. насочване на предприятията към производството само на определен вид готова продукция /предмет на производството/.

Стадийната специализация представлява обособяване на отделни фази /стадии/ на производствения процес, т. е. създаване на такива предприятия, които произвеждат само отделни части на готовия продукт.

В строителната промишленост намират широко приложение и двете форми на специализация. Предметно специализирани са ония строителни организации, които извършват само определен вид строителство, обикновено строежи в един отрасъл на народното стопанство: промишлени строежи, язовирни строежи, електрификационни строежи, железопътно строителство, пътни строежи, мелiorативни строежи, благоустройствени строежи, минни строежи и т. н. В системата на нашата строителна промишленост бяха създадени голям брой строителни организации по образец на съветските, специализирани за строителство в отделни отрасли.¹ Това е главната форма на специализация в строителната промишленост у нас.

Стадийната специализация се изразява в обособяване на отделни строителни организации, изпълняващи само един вид строителни работи: землени, санитарно-технически, железобетонни, монтажни, бояджийски, вътрешно-инсталационни, изолационни, облицовъчни и пр. Друг вид стадийна специализация в строителната промишленост е

¹ Вж. по-горе, глава VI, § 3.

отделянето на производството на строителни конструкции и детайли в самостоятелни предприятия: заводи за производство на металически строителни конструкции, дървени конструкции и детайли, железобетонни и бетонни изделия и конструкции, гипсови изделия и др. подобни. Отделянето на заводите за строителни полуфабрикати довежда до различяване на строителното производство на два стадия: подготвителни процеси, които включват предварителната преработка на строителните материали и произвеждането на различните видове детайли и конструкции, и сборно-монтажни процеси, които се осъществяват непосредствено на строителната площадка и се състоят в оглобяването и свързването на предварително изготвените части на зданията и съоръженията. Съответно на това различяване на строителното производство се специализират и два вида предприятия: стационарни заводи за производство на строителни детайли и конструкции, организирани по типа на промишлените предприятия, и монтажни организации, които извършват само монтажа на тези готови детайли и конструкции на местостроежа.

Специализацията на строителните организации за изпълнение на строителството в отделните народностопански отрасли, т. е. предметната специализация, не винаги изисква коопериране с други строителни организации. Една пътно-строителна организация напр. може напълно самостоятелно да организира изпълнението на всички строителни работи по изграждането на едно шосе. Вторият вид специализация обаче, именно стадийната, обязательно довежда до необходимостта от коопериране. Специализираната строителна организация, която извършва само един вид строителни работи, изготвя по такъв начин само една част от целия строящ се обект. Останалите части и видове работи трябва да бъдат изпълнени от други организации, специализирани или общостроителни. Кооперирането между предприятията, произвеждащи строителни конструкции и детайли, и специализираните строително-монтажни организации е също така абсолютно необходимо за създаването на напълно завършена строителна продукция.

Кооперирането в строителната промишленост изисква създаването на здрави организационни връзки между съответните строителни предприятия поради сложния, комплексен характер на строителния процес и подвижността на строителното производство. Целесъобразна форма за осъществяване на кооперирането в строителството е системата на главния/генералния/предприемач и подпредприемачите за изпълнението на отделен строеж.

За пълното изграждане на един строителен обект или няколко обекта на една строителна площадка винаги

носи отговорност само една организация – по правило общостроителната. Тя сключва като главен предприемач договора с инвеститора и отчита пред него всички изпълнени работи. На нея се изплаща текущо стойността на извършеното строителство. От своя страна главният предприемач може да привлече в строежа и да сключи договори с една или повече специализирани строителни организации, на които да възложи изпълнението на определени видове строителни работи. Това са именно подпредприемаческите строителни организации. Те са отговорни за своята работа пред главния предприемач и обикновено не влизат в пряк контакт със самия инвеститор. Изпълненията от тях работи с тяхна работна ръка, материали и машини се отчитат пред главния предприемач и им се заплащат от последния. Тази форма на коопериране осигурява единство в оперативното ръководство на строежа, в който участват няколко самостоятелни строителни организации, и еднородна отговорност на една от тях за срочните качества на изпълнение на целия строеж.

Кооперирането между строителни организации, специализирани по видове работи, носи до известна степен временен характер: то се осъществява на договорни начала за всеки отделен строеж и продължава до негово завършване. Трайно е кооперирането между предприятията, произвеждащи строителни конструкции и детайли/полуфабрикати/, и съответните строително-монтажни организации. Производствената връзка между тях не се установява само по отношение на определен строителен обект, а се отнася до цялостната им производствена дейност. Нито едните, нито другите могат да функционират без наличието на такава постоянна връзка.

Правилно осъществената специализация дава на строителните организации големи изгоди. Специализираната организация има възможност да привлече и задържи като постоянни кадри високо квалифицирани инженерно-технически и други строителни работници, специалисти в дадения вид строителство. Извършването само на определен вид строителни или монтажни работи способствува за непрекъснато и все по-голямо повишаване на тяхната квалификация и за натрупване на богат организационен и технически опит.

Строителните организации, изпълняващи определен вид строителство или отделни строителни работи, се снабдяват достатъчно с високопроизводителни и съответно специализирани машини и механизми. При универсалния характер на производството в общостроителните организации специализираното оборудване обикновено не може да се използва в цялата му производствена мощност и по-

реди това често пъти влошава икономическите показатели за механизацията. Условията на работа в специализираните строителни организации позволяват леко да се маневрира с механизмите и напълно да се използва тяхното работно време и производителност. Рационалното използване на екскаваторния парк напр. по-трудно може да бъде организирано от една общостроителна организация, отколкото една специализирана организация за пътни строежи или за мелиоративно строителство.

Специализираната строителна организация употребява обикновено по-малко видове строителни материали и в големи количества. Това улеснява организирането на материално-техническото снабдяване, както и създаването на съответни помощни производствени предприятия с достъпен голям обем на продукцията.

Посочените предимства на специализираните строителни организации им осигуряват висока производителност на труда, съкращаване сроковете на строителството и значително намаляване стойността на строително-монтажните работи.

Икономическите преимущества на специализацията могат да бъдат действително реализирани при наличието на известни условия, които са същевременно и предпоставки за специализирането и кооперирането на строителните организации, обособени по видове строително-монтажни работи. Най-важни измежду тези предпоставки са: а/ масовост на производството на строителните работи, обект на специализация, б/ стандартизация на размерите и качествата на строителните конструкции и детайли, особено необходимо при коопериране на строителни организации, специализирани по подготвителните и сборно-монтажните процеси, и в/ наличие на договорни отношения между кооперираните строителни организации, здраво единно ръководство и съгласуваност на съместната им строително-производствена работа.

Относителният дял на специализираните строителни организации в общия обем на изпълнените строително-монтажни работи непрекъснато се увеличава. Процентното съотношение на работите, изпълнени от специализираните и общостроителни организации, включени в системата на бившето най-голямо строително министерство в СССР - Министерството за строителство на предприятия от тежката промишленост, се вижда от таблицата, дадена на стр. 270.¹

¹ Вж. И. А. Семенов - Оборотные средства подрядных строительных организаций и строек. Москва, 1948, стр. 13.

Вид на строителните организации	Г о д и н и						
	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945
Всичко изпълнени строително-монтажни работи	100	100	100	100	100	100	100
В това число от:							
а/ общостроителни организации	70	62	57	54	48,3	43	42,3
б/ специализирани организации	30	38	43	46	51,7	57	57,7

Горните данни показват нагледно ясната тенденция към все по-голяма специализация, която се проявява като закономерност в развитието на социалистическата строителна промишленост.

Огромната и все повече увеличаваща се роля на специализацията и кооперирането в строителната промишленост поставя сериозни изисквания към планирането, както отраслово, така и вътрешно, което трябва да организира и направлява съвместната работа на специализираните строителни организации. Във ведомствено-отрасловия план на строителното министерство не само се посочва отделно обемът на специалните строително-монтажни работи, които подлежат на изпълнение от специализирани организации, но се и разпределя между тях под формата на конкретни планови задачи. Особено важно е по-нататък всеотстранното обвързване и съгласуване на годишните производствени планове на кооперираните строителни организации най-вече по отношение сроковете за изпълнение на възложените работи, което се извършва на основата на установените договорни отношения между организациите-генерални предприемачи, и подпредприемачите. Планът на строителната промишленост е едновременно и план за специализацията и кооперирането на строителните организации.

Опитът на съветската строителна промишленост в това направление сочи в последно време преимуществата на една нова организационна форма на специализация и коопериране: не само между отделни строителни организации, но и между общостроителни и специализирани производствени подразделения, обособени в рамките на една

скрупнена строителна организация.¹ По този начин се способствува за достигане по-висока степен на концентрация в строителната промишленост и се осигурява действително организационно единство в ръководството и по-пълна съгласуваност в изпълнението на специалните строително-монтажни работи. Премахва се напълно и съществуващото нередко обезличаване при съвместната работа на няколко отделни строителни организации, което се изразява в прехвърлянето една на друга отговорността и вината за фактическото неблагоприятно развитие на строежа.

§ 3. Комбиниране в строителната промишленост:

В своя труд "Империализмът като най-висок стадий на капитализма" Ленин определя комбинирането като форма на концентрация на производството. При комбинирането в едно предприятие се обединяват различни отрасли на производството, които представляват било последователни стъпала на един комплексен производствен процес, било отделни взаимодопълващи се производства.

Комбинирането не е обаче механическо съединяване на различни отрасли в едно предприятие, а установяване на тясна технологическа, икономическа и организационна връзка между тях, така че предприятието-комбинат да се превърне в производствено единство. При кооперирането също имаме свързване и съгласуване на различни специализирани производствени процеси. Разликата между кооперирането и комбинирането обаче се състои преди всичко в това, че в първия случай специализираните производствени процеси се изпълняват от строителни предприятия, запазващи своята самостоятелност, а при комбинирането те се обединяват организационно в една производствена единица.

Комбинирането получава широко развитие в условията на социалистическата икономика. Тук особено ясно проследяват преимуществата на социалистическата система, при която съчетаването на различни производства под формата на комбинати се извършва изключително с оглед на икономическия ефект за народното стопанство, а не от съображения за успешно водене на конкурентна борба или за увеличаване на печалбата, както това е при капиталистическите предприятия - комбинати.

В строителната промишленост, където специализацията и кооперирането са порече развити, комбинирането се

¹ Вж. по въпроса Б. В. Успенский - О специализации и укрупнении строительных трестов. "Городское хозяйство Москвы", 1951 г., кн. 6, и С. С. Вишнепольский - За специализацию общестроительных трестов. "Городское хозяйство Москвы", 1951 г., кн. 10.

провежда в сравнително по-ограничени размери, отколкото в другите отрасли на промишлеността. Съществуват главно два типа строителни предприятия - комбинати.

При едната форма на комбиниране в рамките на едно предприятие се обединяват производството на строителни материали, конструкции и детайли със строително-монтажните работи. Първоначалната форма на такова комбиниране е създаването на допълнителни и спомагателни производствени предприятия в системата на строителната организация, които се занимават с добиване и преработка на основни строителни материали или с производство на различни видове строителни конструкции и индустриални детайли за сборно строителство. Производството на тези предприятия, които по своята същност се отнасят към друг отрасъл - промишлеността за строителни материали, е предназначено за нуждите на самата строителна организация и се употребяват изцяло за строежите, изпълнявани от нея. Реализирането на тяхна продукция извън рамките на организацията, към която се числят, става сравнително рядко, по изключение, и то когато се налага от определени обстоятелства, напр. когато годишната потребност на строителната организация от даден вид строителен материал е по-малка от годишното производство на същия материал от съответното помощно предприятие.

Производствените предприятия, които се създават към строително-монтажните организации, биват най-различни: кариери за добиване на инертни строителни материали, дървообработвателни предприятия за производство на дървени конструкции и изделия, заводи за железобетонни изделия и конструктивни елементи, тухларски заводи, завод за керамични изделия и др. п. Организирането на такива помощни производства към строителната организация обаче е икономически целесъобразно само при голям обем на изпълняваните от нея строително-монтажни работи. При това условие само може да се осигури също голям обем на продукцията на съответното помощно предприятие, за да се издигне производството му на висок организационно-технически уровень и да се постигнат високи икономически показатели за работата му. В противен случай при малък обем на продукцията може да се създаде само дребно, полузанаятчийско и нерационално производство, което вместо да улеснява строителната организация, е в нейна тежест. При такива условия по-целесъобразно е да се организират крупни самостоятелни предприятия на промишлеността за строителни материали, които да доставят продукцията на повече строително-монтажни организации на територията на кооперацията.

Друга форма на комбиниране в строителната промишленост са споменатите вече домостроителни комбинати,

които произвеждат сглоблени постройки за жилищни и други нужди. Постройките, произведени по фабрично-заводски начин, се състоят от отделни сглоблени части /конструктивни елементи/. Всяка част се произвежда серийно по определени стандартни размери в отделни производствени подразделения на домостроителния комбинат, които се различават значително по употребяваните материали, механизми и технология, в зависимост от произвеждания конструктивен елемент /стенен панел, покривна конструкция, санитарно-технически възел и пр./. Освен това съществуват обикновено и специални производствени подразделения, снабдени със съответни механизми, транспортни средства и пр., които извършват работите по сглобяването на отделните части на самата строителна площадка. Обединяването на тези разнородни производства в едно предприятие представлява именно комбиниране.

Домостроителните комбинати са доста широко разпространени в Съветския съюз. В нашата страна още няма създадени такива.

Икономическата ефективност от комбинирането в строителната промишленост се изразява в осигуряване непрекъснатост на производствения процес и ускоряването му, в създаване единно ръководство на всички производствени клонове на комбината, и то с относително по-малък брой административно-управителни кадри; редовност и рационална организация на материално-техническото снабдяване, икономия на труд и строителни материали, съкращаване на транспортните разходи и пр. Комбинирането е освен това мощен фактор за индустриализация на строителството и по-точно за широко внедряване на сборно-монтажните методи на строеж, а това е главната насока в по-нататъшното развитие на строителната промишленост.

Г л а в а X

ИКОНОМИЧЕСКИ ОСНОВИ НА СТРОИТЕЛНОТО ПРОЕКТИРАНЕ

§ 1. Организация на проекто-сметното дело

Многобройните различия, които съществуват не само между строежите в отделните народностопански отрасли, но и между сградите и съоръженията от един и същ вид, придават индивидуален характер на строителната продукция за разлика от промишлеността, където се произвеж-

дат стотици и хиляди напълно еднообразни промишлени продукти. От това произтича необходимостта от предварително и достатъчно подробно уточняване на всички данни отнасящи се до бъдещия строителен обект, посредством техническо описание на онова, което трябва да бъде направено от строителството, и изчисляване на неговата стойност. Такива функции изпълняват проекто-сметните документи на строителните обекти.

Нито един строеж не може да бъде изграден без предварителна разработка на проект за зданието или съоръжението. В зависимост от характера и сложността на строежа този проект може да бъде повече или по-малко подробен, с различно количество чертежи, графически изображения, детайли, изчисления, сметки и пр., но във всеки случай той трябва да дава достатъчно ясна, пълна и точна представа на строителите-изпълнители за бъдещия обект и неговото изграждане.

Всяка проекто-сметна документация съдържа две групи документи: технически и сметни. Техническите документи се състоят от архитектурни, конструктивни, инсталационни, монтажни и др. планове и чертежи, които установяват обемно-планировъчното и конструктивното решение на обекта. Въз основа на тях различните сметни документи определят обема на видовете строителни работи, разхода на труд, материали и машиносмени съвкупно им и общата стойност на обекта.

Изработването на проекто-сметната документация е важен и необходим предварителен етап на капиталното строителство, предхождащ самото строително производство. Наличието на качествен проект е безусловно необходимо за организирането на строителния производствен процес и за създаването на здрави, технически издръжани и красиви постройки. Правилно съставените сметки внасят порядък в стопанската организация на строежа - финансирането и отчетността, и създават условия за икономично изразходване на материалните и парични средства. Проектите и сметките са техническа, планово-организационна и финансова основа на социалистическото строителство.

От икономическа гледна точка проекто-сметните документи имат най-голямо значение за планирането и финансирането на капиталното строителство. Те произтичат и се съставят в съгласие със задачите на народностопанския план и представляват конкретизация на тези задачи. От друга страна за да се включи даден строителен обект в плана, се изисква по начало да бъде изготвена неговата проекто-сметна документация. Проектно-сметните документи са основа за съставяне на стройфинплане на

строителната организация, като позволяват правилно да се заплануват и изразходват средствата за капитални вложения. Наличието на одобрена проектосметна документация е условие за откриване на финансирането от банката. Текущото изплащане на изпълнените строителни работи се извършва пак на базата на сметката на обекта. Сметните документи са изходна основа на отчетността и контрола върху строителството. Проектосметната документация е ефективен инструмент за внедряване в практиката на строителството рационалните индустриални методи на работа, новите строителни материали и конструкции, за повишаване нивото на механизацията и т. н. Назреването и високачествено изработване на проектосметните документи е едно от най-важните условия за подобряване на организацията и планирането на строителството, за техническото и архитектурното усъвършенстване на строителната продукция и за намаляване на нейната стойност. Значението на проектосметните документи обяснява голямото внимание, което партията и правителството отделят на въпросите по проектирането на капиталното строителство и което се изразява в редица постановления и решения, имащи за цел всеостранно да подобряват проектосметното дело.

Периодът преди започване на самия строеж включва обикновено провеждане на предварителни проучвания, съставяне на плановете задача и изработване на проектосметната документация. Предварителните проучвания се извършват от инвеститорите в най-различни насоки съобразно естеството на строежите и имат за цел да съберат всички необходими данни за проектирания обект. Въз основа на тези данни се изготвя плановете задача /проектна програма/, която определя предмета, обема и приблизителната стойност на строежа, както и всички останали технико-икономически материали, необходими за неговото осъществяване и за правилното му проектиране. Плановата задача играе ролята на поръчка от страна на инвеститора пред проектантската организация, като поставя задачата и установява рамките на проектирането.

Практиката на проектирането е установила три етапа при разработване на проектосметните документи: идеен проект, технически проект със сметка и работни чертежи.

Идейният проект установява общите линии на проектирания обект и има за цел да обоснове обществената необходимост, техническата възможност и икономическата целесъобразност на проектираното строителство. Той се съставя обикновено в различни варианти под форма на

обяснителни записки, чертежи, планове, скици и др. подобни и се придружава от сметно-финансови изчисления, определящи по удени показатели ориентировъчната стойност на строежа.

Техническият проект се изработва на основата на утвърдения идеен проект. Той дава окончателно разрешение на основните технически и организационни въпроси на строежа: архитектурното и конструктивното изпълнение, обемите на работа, сроковете на строителство, необходимите материали, машини, работна ръка и пр. По техническите планове и чертежи на този етап може да се определи с достатъчна точност пълната стойност на строежа. Сметката към техническия проект е основният документ за финансиране на строителството. Тя единствено установява стойността на строежа въз основа на общия обем на различните видове работи и калкулираните сметни цени по действащите норми, разценки и тарифи. Сметната документация се състои от редица отделни документи, обобщаващ между които е генералната сметка.

Работните /екзекутивни/ чертежи доразвиват техническия проект, без да се отклоняват от него. Те дават подробна и прегледна разработка на отделните части, конструктивни елементи и детайли на строежа и служат за непосредствено ръководство при изпълнението им.

Изработването на проектите и сметките се извършва от специални проектантски организации. Подобно на строителните организации и по примера на Съветския съюз у нас съществуват два вида проектантски организации: териториални и ведомствени. Териториалните проектантски организации се намират под ръководството на Министерството на комуналното стопанство и благоустройството и се създават обикновено към окръжните народни съвети на депутатите на трудещите се. Те извършват проучвателни и проектантски работи най-вече във връзка с плановото изграждане на населените места в определения им район. Всяка проектантска организация се подразделя на отделни сектори и групи, в които работят колективи от квалифицирани кадри: архитекти, инженери, техници и др. Групите се изграждат по производствен признак - архитектурна, градостроителна, конструктивна, машинна, водно-канализационна, електрификационна и пр. Специална калкулативна група изготвя сметната документация въз основа на техническите планове.

Към министерствата и ведомствата с по-голям обем и по-специално строителство се създават ведомствени

проектантски организации с клонове в страната, които изработват проекти за нуждите на своето ведомство. Такива са "Промпроект" - към Министерството на тежката промишленост, "Транспроект" - към Министерството на транспорта, "Енергохидропроект" и "Областни ел. проекти" - към Министерството на електрификацията, "Главпроект" и "Водоканалпроект" - при Министерството на комуналното стопанство и благоустройството, "Пътпроект" и "Мостпроект" - към Главното управление на пътищата, "Водпроект" - към Министерството на земеделието, "Прон" - към Министерството на народната отбрана, "Здравпроект" - към Министерството на народното здраве, и др. Специалният характер на строежите към отделните министерства изисква във ведомствените проектантски организации да се подбират инженерно-технически кадри със специална подготовка и опит в съответния вид проучвателни и проектантски работи.

За ръководене работата на проектантските организации в архитектурно отношение към Министерството на комуналното стопанство и благоустройството бе създадено през 1950 г. управление "Архитектура". Управление "Архитектура" се ръководи от главен архитект, назначаван от Министерския съвет. Негови органи по места са архитектурните и градоустройствените служби при народните съвети. Като централен архитектурен орган управлението има важни задачи: насочва общата архитектурна и градоустройствена политика в страната, ръководи и упражнява надзор върху дейността на проектантските организации, като одобрява проектите на всички ведомства от гледна точка на архитектурно решение, грижи се за повишаване качеството на архитектурно-строителната дейност, организира обмяна на опит в областта на архитектурата със Съветския съюз и страните с народна демокрация, ръководи изработването на типови и стандартни проекти за масово строителство и т. н.

Изработването на проекти и сметки и извършването на проучвателни работи от проектантските организации е дейност, която трябва да се планира в рамките на държавния народностопански план. Ведомствата, към които се числят проектантските организации, са длъжни да изготвят с помощта на последните проектогодишни планове за работата на организацията въз основа на поръчките, направени от самото ведомство или от други инвеститори за извършване на проучвателни работи, изготвяне на пла

В Съветския съюз тази роля се изпълнява от Бърмаския комитет по въпросите на архитектурата при Министерския съвет.

нови задачи /проектни програми/ или изработване на проектосметни документации. Проучвателните и проектантските работи се планират по обем и в натурални и стойностни показатели. Проектоплановете на отделните министерства се обобщават от Държавната планова комисия, съгласуват се с перспективния план за капиталните вложения и се представят за одобрение от Министерския съвет като съставна част от народно стопанския план. Надлимитните обекти се посочват в плана поименно, а подлимитните - в общ обем, с указание на бройките и размерите на проучвателните и проектантските работи поотделно. Особено голямо значение за добрата организация на проектосметното дело и на строителството въобще има своевременното представяне на поръчките от страна на инвеститорите. С това се осигурява правилно планиране, достатъчно време за проучване и проектиране, срочно и качествено изготвяне на проектите и сметките и започване на строежите в установените от плана за капиталното строителство срокове.

От началото на 1953 г. всички проектантски организации у нас преминаха на издръжка към единния републикански бюджет, като за тях се съставят бюджетни сметки по бюджетите на министерствата и народните съвети. Тази мярка, която бе успешно приложена в Съветския съюз още през 1950 г., внесе целесъобразни изменения в заплащането от инвеститорите на изпълнените проектни работи: в системата за възнаграждение труда на проектантите. Понастоящем проучвателните и проектантските работи, извършвани от проектантските организации за държавни предприятия и учреждения, които са всъщност инвеститори на огромната част от строителството, не се заплащат. Кооперативните и обществените организации, смесените дружества и частните лица заплащат по нарочен ценов правилник, като предварително сключват договор с проектантската организация за възложената работа.

Отменена бе съществуващата система за възнаграждение труда на проектантите, при която размерът на заплатата им не бе в зависимост от качеството и стопанския ефект на изработените проекти и не създаваше заинтересованост към търсене на най-добрите и икономични решения на проектантските задачи. Новата система на заплащане труда на проектантите предвижда основна заплата и премиално възнаграждение по установени таблици за намаляване на сметната стойност на строителството и стойността на продукцията на проектираните предприятия, за използ-

¹ Освен когато са за сметка на експлоатационните им средства или средствата за основен ремонт.

зуване на типови планове, за признато високо качество на проектантските работи, за изпълнение и преизпълнение на производствените планове и др. По този начин се стимулира решително проектосметното дело и се създават особено благоприятни условия за намаляване сметната стойност на проектираните обекти.

Борбата срещу допусканията излишества в проектите и сметките, с които се оскъпява строителството, е първостепенна задача на проектантските организации. Тя трябва да се води по всички направления, където съществуват скрити резерви за реализиране на икономии. Намаляването на сметната стойност на строителните обекти в процеса на проектирането им се осъществява чрез подбиране във всички случаи на най-рационални и икономически обосновани решения и възприемане на най-прогресивни и съвършени технологически методи на проектиране. Установеният ред за одобряване на проектосметните документи от висшестоящите органи наред с другите задачи има като главна цел упражняването на ефикасен предварителен контрол за качествено изготвяне на проектите и за действително използване на всички възможности за намаляване сметната стойност на строителството. Особено голямо значение в тази насока има контролът върху проектосметните документи, провеждан от финансиращата банка.

§ 2. Проблема за ефективността на капиталните вложения

В тясна връзка с първия етап от капиталното строителство - изработването на проекта за строежа, се намира въпросът за определяне ефективността на капиталните вложения, които трябва да бъдат изразходвани за построяване на промишлено предприятие, жп. линия, електростанция, жилищен обект, културна или здравна постройка и пр. Е това се състои икономическата обосновка и преценката на целесъобразността от построяването на един или друг обект, в един или друг вид, с едни или други размери и мощност, на едно или друго място в страната.

Потребността на социалистическото стопанство от промишлена продукция, транспорт, жилищни сгради и пр. е неограничена, а оттук и нуждата от капитални вложения е огромна. Размерът на паричните и материалните средства, които могат да бъдат отделени и вложени в стопанството като капитални вложения е обусловен обаче

¹ Вж. по-нататък, глава XV, § 3.

от величината и разпределението на народния доход. Сумата на капиталните вложения в народното стопанство за известен период, а следователно и обемът и темповете на разширеното възпроизводство се определят от реалните възможности на това стопанство да създава народен доход и да отделя от него за разширяване на производството. Разполагаемите средства за капитални вложения са ограничена величина. Това налага като задача с най-голямо практическо значение наличните капитални вложения да се разпределят и използват най-икономично и рационално, така че да се получи максимална ефективност за народното стопанство.

Във връзка с това се поставя веднага въпросът, какво трябва да се разбира под ефективност на капиталните вложения и как може да бъде определена нейната величина.

Ясно е, че капиталистическото общество не може да има друг критерий за определяне ефективността на вложения капитал в един или друг отрасъл на народното стопанство освен показателя за размера на печалбата, тъй като производството на принадлежна стойност е цел на капиталистическото производство въобще, а получаването на максимална печалба е основен икономически закон на съвременния капитализъм. Този въпрос се решава от отделния капиталист в рамките на неговото предприятие, тъй като ефективността в мащаб на цялото стопанство не представлява интерес за капиталиста. На практика изгодите от влягането на капитал по определен начин се определят от нормалния заеман лихвен процент и от нормата на печалбата, като се получават. Очевидно този капиталистически метод не може да бъде пренесен в условията на социалистическата икономика, тъй като се намира в противоречие с нейната същност и с основния закон на нейното развитие. Резултат от приложението на подобен критерий би било напр. развитието на леката промишленост, понеже при нея нормата на печалбата е по-висока. Социалистическият метод на индустриализация, напротив, се характеризира, както е известно, с насочването на капиталните вложения най-напред в тежката промишленост въпреки сравнително по-ниската норма на печалба.

Принципните различия между движещите сили в едната и другата система - печалбата и максималното задоволяване на потребностите на цялото общество, създават противоположност и в критерия за ефективността на капиталните вложения. В социалистическото стопанство размерът на печалбата от бъдещото предприятие не може да служи като решаващо мерило за преценка. Въпросът за ефективността на капиталните вложения при социализма е

част от проблемата за народностопанската рентабилност в цялост, която няма нищо общо с частностопанската капиталистическа рентабилност.

В условията на социалистическата икономика преценката на ефективността на капиталните вложения е необходима в два случая: 1/ при определяне в кои отрасли да се насочат разполагаемите капитални вложения и 2/ при сравняване на различни варианти за капитални вложения в един и същ отрасъл или за един и същ обект. В първия случай въпросът стои изцяло в сферата на народностопанското планиране и трябва да бъде решен при съставяне на плана за капиталните вложения. Във втория случай този въпрос се включва в кръга от проблеми на строителното проектиране.

Разпределението на капиталните вложения между различните отрасли на народното стопанство се извършва от централния планов орган по директива на партията и правителството. При това разпределение рентабилността на отделните отрасли и предприятия не може да играе ролята на регулатор. Размерът на капиталните вложения във всеки отрасъл се определя от основните стопанско-политически задачи на съответния планов период и изискванията на начертаното перспективно развитие на народното стопанство. Оттук именно трябва да се изхожда при определяне ефективността на капиталните вложения в социалистическото стопанство.

Конкретни указания в тая насока дава XV конгрес на ВКП/б/, който изисква при разработването на плана за капиталното строителство "да се изхожда от най-голямата ефективност на капиталните разходи както по сроковете за завършване на работите, така и по производствения ефект на строящите се предприятия".² Следователно

¹ Големият интерес, който съществува към проблемата за същността и методите за определяне ефективността на капиталните вложения от страна както на теорията, така и на практиката породил широка дискусия в Съветския съюз, в която взеха участие научни работници и практики - проектантите, плановици, стопански ръководители и др. Въпреки че дискусията не можа да разреши напълно и безусловно всички многобройни въпроси във връзка с ефективността, тя помогна извънредно много за изясняване на редица основни положения и очерта насоките за понататъшната работа в тази област.

² Цит. по П. Истиславский - Некоторые вопросы эффективности капиталовложений в советском хозяйстве. "Вопросы экономики", 1949 г., кн. 6, стр. 96 - 97.

най-ефективни капитални вложения в съветското стопанство са ония, които най-добре съдействуват за разрешаване задачите на държавния стопански план, като осигуряват в най-кратки срокове възможно най-голямо нарастване на обема на цялата продукция в народното стопанство. По отношение на непроеизводствените основни фондове това означава най-високо задоволяване на културно-битовите потребности на обществото. Освен народностопанските мотиви при разпределянето на капиталните вложения трябва да се вземат под внимание още редица други съображения от нестопански характер: отбранителни, политически, класови и т. н.

От казаното става ясно, че ефективността на капиталните вложения по отрасли и за социалистическото стопанство в цялост не може да се определи с помощта на никакви показатели или норми. Тази задача може да бъде разрешена при планирането на капиталното строителство посредством всестранин анализ на икономическата и политическа обстановка през планирания период и промзтичалните от нея изисквания спрямо народното стопанство. Като ръководно начало при определяне ефективността на капиталните вложения за цялото народно стопанство следва да се има предвид, че тя се изразява преди всичко в осигуряване действието на основния икономически закон на социализма и на закона за планомерното, пропорционално развитие на народното стопанство. Това означава, че по-голяма ефективност имат ония капитални вложения, които дават възможност да се получава през перспективния период по-голям прираст на обществен продукт и национален доход при по-малки разходи на обществото за единица продукция; обезпечават правилни народностопански пропорции; създават условия за максимално задоволяване на народните потребности, за укрепване отбранителната способност на страната и за осигуряване по-нататъшно нарастване на социалистическото производство.

По-ясно се поставя въпросът за ефективността на капиталните вложения, когато трябва да се направи избор между проектите за строеж на два обекта в един и същ отрасъл или на два и повече варианта за един и същ обект. Трябва да се подбере естествено такъв вариант, при който капиталните вложения биха дали най-висок ефект за народното стопанство. Напр. когато проектите за две електроцентрали с еднаква мощност и еднакви експлоатационни показатели изискват различен размер капитални вложения, очевидно по-голяма ефективност за народното стопанство ще има оня от проектите, който предвижда по-малка сума капитални вложения.

Разбира се, не във всички случаи въпросът може да бъде разрешен така лесно. Обикновено това е особено трудна задача, тъй като различията между отделните проекти като преимущества и недостатъци могат да се проявяват в най-различни насоки:

а/ един вариант може да има по-голяма сума на първоначалните капитални вложения в сравнение с друг такъв, след това обаче при пускането му в действие да осигурява по-ниска себестойност на продукцията /промишлен обект/ или по-ниски експлоатационни разходи /жилищна сграда/;

б/ друг вариант може да има преимущество на кратки срокове за завършване и въвеждане в действие на обекта;

в/ трети вариант може да създава възможност за реализиране на значителни икономии на различни материали при строежа и т. н.

Тези различни по същество преимущества са несъизмерими и поради това не могат да се съпоставят и сравняват, не могат да се приведат към един знаменател. В това се състои основната трудност при определяна ефективността на различни варианти на капитални вложения.

Относно методите за преценка ефективността на капиталните вложения сред съветските икономисти и проектантите съществуват твърде различни гледища. Несъстоятелен и откъснат от живата действителност на социалистическото строителство е стремежът да се намерят такива показатели и формули, които по математически или геометрико-графически път биха позволили да се сравняват по тяхната ефективност два варианта на капитални вложения. Погрешни са схващанията на някои икономисти, които се опитват да пригледат капиталистическия критерий - печалбата, към социалистическата икономика. Други икономисти, съзнавайки невъзможността да се срещне капиталистическото съдържание на този критерий, предлагат той да се използва въпреки това само като "разчетен метод", като "техническо средство за изчисляване". Това е също погрешно. Както и да го наричаме, както и да изменяме начина на неговото прилагане, този критерий се свежда винаги до едно и също нещо - процент върху сумата на капиталните вложения. Следователно той не може да бъде ръководно начало за социалистическото капитално строителство. Всички тези уклони са вече до голяма степен преодоляни в съветската икономическа мисъл и в практиката на проектирането.

По-горе бе изтъкнато, че рентабилността на отделни отрасли и предприятия не може да бъде решаващ показател при плановото разпределение на капиталните вложения в мащаб на народното стопанство. Най-ясен пример за това е съществуването на нерентабилни предприятия в социалистическото стопанство. Това обаче съвсем не означава, че принципът на рентабилността е без всякакво значение за социалистическата икономика. Напротив, проектирането и изграждането на рентабилни предприятия е несъмнено първостепенен по важност фактор за системното увеличаване на социалистическите натрупвания, а оттам и за повишаване материалното и културното благосъстояние на населението. Тук става дума не за капиталистическата "парична рентабилност", а за едно по-друго схващане на рентабилността като висша форма на устойчива и постоянна народностопанска рентабилност, която се осигурява от действието на основния икономически закон на социализма, закона за планомерното развитие на народното стопанство и обусловеното от тях безкризно развитие на социалистическата икономика. Основните принципни положения за социалистическото разбиране на рентабилността са изработени пълно и последователно от Й. В. Сталин. Още през 1933 г. в речта си пред Обединения пленум на ЦК и ЦКК на ВКП/б/ той каза: "На рентабилността не бива да се гледа търгашески, от гледището на дадената минута. Рентабилността трябва да се взема от гледището на общонародното стопанство с оглед на няколко години. Само такова гледище може да бъде наречено действително ленинско, действително марксистко." / Това схващане бе доразвито в "Икономически проблеми на социализма в СССР" / в бедежките по дискусиата и отговора на др. А.И.Ноткин /, където Й. В. Сталин подчерта определено значението на рентабилността на отделните предприятия и отрасли и необходимостта тя да бъде вземана под внимание както при планиране на строителството, така и при планиране на производството. Ролята на показателите за рентабилността на проектираните предприятия се състои преди всичко в това, да посочват икономията на труд, която може да бъде реализирана при възприемането на даден вариант за капитално строителство и да установяват по такъв начин икономичността на проекта. Когато напр. два варианта за строежа на едно промишлено предприятие са приблизително равноценни от гледище на тяхното народно стопанско значение, рентабилността и следователно икономията на труд ще определят варианта с по-висока ико-

номическа ефективност. Поради това правилното изчисляване на рентабилността на бъдещите предприятия е важен момент при проектирането. Естествено това се отнася предимно до проектирането на промишлени предприятия и други обекти с производствено назначение.

Измежду показателите и методите за определяне ефективността на капиталните вложения в производствени предприятия с по-широка известност се ползват следните:

1. Срок на самоизкупуване. Този метод се използва за съизмерване на капиталните с експлоатационните разходи, когато един вариант има големи първоначални капитални вложения, но дава продукция с по-ниска себестойност, а друг вариант изисква по-малък размер капитални вложения, обаче продукцията му е с по-висока себестойност. Определя се за какъв срок икономията от себестойността на продукцията ще "изкупи" изразходваните в повече капитални вложения при първия вариант. Ако този срок е малък, първият вариант има по-голяма ефективност, но ако е доста дълъг, като по-ефективен се приема вторият вариант. За целта се съпоставя разликата в размера на капиталните вложения за двата варианта с разликата в годишната себестойност на тяхната продукция. Например вариант А изисква 20 млн. лв. капитални вложения $/K_1/$ и дава продукция с годишна себестойност $/C_1/$ 15 млн. лв.; вариант Б има съответно $K_2 = 14$ млн. лв. и $C_2 = 16,2$ млн. лв. /при съдия обем на продукцията по количество и качество/. Срокът на самоизкупуването се определя по формулата: $O = \frac{K_1 - K_2}{C_2 - C_1}$.

В примера $O = \frac{20 \text{ млн.} - 14 \text{ млн.}}{16,2 \text{ млн.} - 15 \text{ млн.}} = 5 \text{ г.}$ Следовател-

но в продължение на 5 г. само икономията от себестойността ще възстанови изразходваните в повече средства за строежа и ще продължи ежегодно да се реализира и по-нататък. В този случай за предпочитане е първият вариант, ако, разбира се, вторият вариант няма някои други важни преимущества.

2. Коефициент на ефективността. Този показател представлява обратна величина на срока на самоизкупуването, т. е. отношението между разликата в себестойността на продукцията и разликата в капиталните вложения за двата варианта. Формулата за изчисляване на коефициента $/\Theta/$ има следния вид: $\Theta = \frac{C_2 - C_1}{K_1 - K_2}$. При данните от

горния пример се получава коефициент 0,20, или 20 %. В практиката, макар и без достатъчна научна обоснова,¹ се приема, че при срок на самоизкупуване под 10 г. и коефициент над 10 % следва да се предпочете вариантът с по-високи капитални вложения и с по-ниска себестойност на продукцията като по-ефективен. Ако в дадения пример $C_2 = 15,4$ млн. лв., срокът на самоизкупуване е 15 години, а коефициентът - 6,6 %, трябва да се предпочете вторият вариант, ако, разбира се, първият вариант няма някоя друга важни преимущества, заради които би следвало да бъде възприет.

3. Метод на взаимно свързаните капитални вложения. Някои икономисти поддържат,² че при сравняване на капиталните вложения в два варианта трябва да се вземат не само техните суми по проектираните обекти, но и свързаните с всеки вариант допълнителни капитални разходи в другите близки отрасли на народното стопанство. Изхожда се от положението, че експлоатационните разходи на едно предприятие са свързани с наличието на съответно количество основни фондове в други отрасли. Ако в използвания вече пример вариантът А за строежа на предприятието предвижда като основна суровина черен метал за 5 млн. лв. годишно, очевидно за произвеждането на това количество метал ще са необходими основни фондове в черната металургия /при даден производственотехнически уровень в този отрасъл/, възлизащи примерно на стойност 8 млн. лв. Вариантът Б е разчетен за основна суровина - цветен метал с годишен разход 10 млн. лв., и съответно 16 млн. лв. капитални вложения в цветната металургия. Свързаните капитални вложения са: за вариант А - 20 млн. лв. + 8 млн. лв. = 28 млн. лв.; за вариант Б - 14 млн. лв. + 16 млн. лв. = 30 млн. лв. Естествено при такъв подход се променя съотношението между капиталните вложения по двата варианта, а оттам и следващите изводи.

Съществува обаче опасност да се стигне до "омагьосан кръг", ако се проследят по-нататък действителните връзки между отраслите в народното стопанство, защото черната металургия напр. се нуждае от желязна руда, рудодобивната промишленост - от дървен материал и машини,

¹ Вж. Т. С. Хачатуров - Методи экономического сравнения вариантов капиталовложений. "Известия Академии Наук СССР - отделение экономики и права", 1950 г., кн. 4, стр. 288.

² Вж. П. Мстиславский - цит. статья, стр. 106 - 112.

и т. н. Поради това се препоръчва като целесъобразно свързаните капитални вложения да се отчитат в определени граници, включващи най-близките отрасли: суровинната база, топливно-енергетичната база и транспорта.

4. Факторът "време". За народното стопанство една и съща сума капитални вложения, изразходвана в различно време, не е равностойна. Вариантът, който при равни други условия предвижда възможност за известно отлагане на извършването на капиталните вложения, съдържа изгоди, тъй като освободената за този срок сума може да бъде използвана незабавно за други належащи нужди на стопанството. Следователно значението на този фактор трябва да се има предвид при преценка на вариантите.¹

За определяне на сравнителната ефективност на капиталните вложения се използват още редица показатели: отношението между прираста на натрупванията и обезпечилите го капитални вложения /или само разхода на жив труд/, повишаването производителността на труда при даден вариант, нарастването на продукцията и на на родния доход, себестойността на продукцията и пр. Освен посочените вече показатели и методи могат да бъдат употребени още: прирастът на продукцията от единица капитални вложения, срокът на службата на обекта, потребността от работна сила за строителството и експлоатацията, потребността от материали /особено дефицитни татива/ и др. подобни.

Очевидно няма такъв показател, коефициент или метод, който би позволил самостоятелно, с достатъчна сигурност да се направи избор на най-изгодния в техническо и икономическо отношение вариант за капитални вложения. За пълната и всеобхватна преценка е необходимо използването на цяла система от показатели, подбирани според естеството на строежа, така че да могат да излязат най-характерните и най-важни страни на проектите решения от гледна точка на цялото народно стопанство.

Разбира се, сравняването на многобройни и разнообразни показатели е трудна задача. Тя не може да бъде разрешена посредством механическо съпоставяне и изчисление по математически път, а изисква задълбочен икономически анализ на всички показатели в цялата им сложност и обвързаност. Тук може да бъде приложено указанието на диалектическия метод, че измежду многото звена на една дълга верига от взаимозависимости винаги

¹ Академик С. Г. Струмилини - Фактор времени в проектах капитальных вложений. " Известия Академии Наук СССР - отделение экономики и права", 1946 г., кн. 3.

трябва да се намери решаващото звено, което, като се хване, да може да се изтегли цялата верига. Икономистът-проектант също така е длъжен в резултат от анализа и съпоставянето на различни показатели да намери най-важния, решаващия и тогава вече да избира окончателно варианта. Такъв е единствено правилният път за най-ефективно използване на капиталните вложения.

Общ недостатък на всички икономически показатели е тяхната относителна едностранчивост. Те определят няво то на ефективността изключително в стойностно изражение. Пълната народностопанска ефективност на капиталните вложения обаче не може да бъде изразена само в стойностни показатели. Редица съществени страни от полезния ефект на едни или други капитални вложения за народното стопанство не се поддават въобще на цифрово изразяване. Така напр. как могат да се превърнат в цифри съображенията от отбранително естество, политически и класов ефект от едно или друго строителство, социалните мотиви /при строежите с потребително назначение/, ролята на капиталните вложения за облекчаване и подобряване условията на тежкия труд и пр. и пр. Нерядко подобни съображения от неикономически характер могат да се окажат решаващи при избора на определен вариант за строеж. Това идва да подчертае още веднъж спомагателната роля на различните показатели, които служат само като суров материал за по-нататъшно обсъждане. Не с помощта на таблонни норми, а посредством диференциран и конкретен подход при преценката на всеки отделен строеж, след цятелно анализиране на всички елементи - икономически и неикономически, може да се избере оня вариант на строителство, при който ще се използват най-целесъобразно и икономично средствата на социалистическото натрупване и ще се задоволят максимално потребностите на народното стопанство.

§ 3. Фактори и показатели за икономичността на строителните проекти

Изискванията за икономичност на строителните проекти са част от общата задача за осигуряване най-висока ефективност при използване на капиталните вложения. Показателите за ефективността на капиталните вложения, разгледани по-горе, се отнасят предимно за ония строежи, които дават производствен ефект за народното стопанство под формата на материална продукция. Те обхващат не толкова самия строителен процес, колкото народностопанските резултати от по-нататъшната производствена дейност на построените по един или друг проект предприятия.

Икономичността на строителните проекти е еднакво важна както за производствените предприятия, така и за гражданските здания /жилищни, административни, културно-битови, здравни и др./. Тук се касае до строителната част на проектите: най-регионално да се използват строителната площ и всички постижения на строителната техника в проекта на сградата или съоръжението, в резултат от което при възможно най-ниска стойност на строежа ще се осигурят най-добри експлоатационни или производствени качества на съдия. Това зависи изцяло от уменията, творческа работа на проектантите, архитекти и конструктори, които винаги трябва да намерят най-целесъобразното, удобно и икономично решение на всички проблеми при техническото разработване на строителния проект.

Икономичността на един проект може да бъде преценена в две насоки: а/ по отношение на обемно-планировъчното решение и б/ по отношение на конструктивното решение. Такова деление се налага от различията в икономическите изисквания спрямо пространственото решение на сградата или целия строеж, което е задача на архитекта, и спрямо конструктивното изпълнение на замислените постройки, което пък е задача на строителния инженер. Естествено тези две групи технико-икономически проблеми са тясно свързани едни с други и в никакъв случай не могат да бъдат разглеждани или преценявани откъснато. Броят на етажите на една сграда напр., който представлява съществен момент от нейното обемно-планировъчно решение, обуславя вида на носещата ѝ конструкция; необходимата за даден промишлен цех ширина на работното помещение определя каква трябва да бъде покривната конструкция на постройката и т. н.

Обемно-планировъчните решения в един строителен проект се състоят в определяне размерите, формата, обема, етажността и вътрешното разпределение на помещенията в една сграда или взаимното разположение на поголям брой постройки, свързани функционално в един комплекс. Икономическият подход при проектирането на промишлени предприятия повдига в тази насока специфичен кръг от проблеми, различаващи се от аналогичните проблеми при жилищно-гражданското строителство.

Съвременните едри промишлени предприятия обикновено се състоят от няколко сгради: един или повече основни цехове, спомагателни цехове, складове за суровините и готовата продукция, административни сгради, жилищни сгради, културно-битови постройки и др. Това налага още в началото на проектирането, след като е определено в общи линии местото на строежа, да се избере точно

подходяща строителна площадка, даваща възможност за удобно и целесъобразно разполагане на зданията. Основен документ от строителния проект, в който се решава пространственото разположение на промишлените огради, е генералният план на промишленото предприятие.

Едно от най-важните икономически изисквания при изготвяне генералния план на предприятието е да се осигури компактност на заводската територия и максимално използване на площта за застрояване. Отделните цехове и обекти не трябва да бъдат разхвърляни на големи разстояния един от друг, а застроени във възможно най-голяма близост, за да се намали общата площ, заемана от предприятието. Съкращаването на площта за строеж носи значителни икономически преимущества както за строителството, така и за производствената дейност на предприятието. Намаляват се разходите по строежа, т. е. необходимите капитални вложения, вследствие на: по-малкия обем на работите по подготовка на строителната площадка - землени работи по подравняване на терена, дренажни работи и др.; намаляване на площта, изискваща външно благоустрояване - плочници, огради; скъсяване на вътрешно-заводските пътища - жп. линии, теснолинейни пътища, площ на пътищата с усъвършенствувана настилка; съкращаване на различните мрежи в района на предприятието - водопроводна, канализационна, енергетична, топлопроводна и пр. Скъсените съобщителни пътища между отделните здания намаляват обема и стойността на вътрешнозаводските превози при производствената дейност и създават ред удобства за протичане на производствения процес.

Немалко значение има обмисленото, рационално взаимно разположение на различните сгради. Стремелът е да се обединяват в едно здание повече фази от производствения процес или да се преминава по възможност към многостайни сгради, с което се пестят средства за строителство. Например мартеновият и лещарният цехове на един металургичек завод са обикновено в един корпус. Основа на плана за разположението на промишлените сгради в територията на завода е технологическият процес, който определя производствените връзки между тях. Зданията се разполагат едно до друго последователно, в съответствие с реда на обслужването от тях фази на производствения процес, така че обработваният продукт да изминава най-кратък път в своето движение между двете крайни точки на първата и последната работни операция. Такова изискване по отношение на цялостната планировка на промишлените строежи предявява с особена наложителност съвременната прогресивна организационна форма на

масово поточно промишлено производство - конвейерната система.

При планировката на промишлената площадка и взаимното разположение на отделните сгради обязательно трябва да се предвиди възможността за бъдещо развитие и разширение на предприятието и да се осигури възможността за безпрепятствено и икономически осъществяване на бъдещите строежи.

Изискването за максимално използване на строителната площ се отнася и до вътрешните площи в различните сгради. Това се постига чрез подходящо разположение на машините и работните места в помещенията, като се спазват, разбира се, необходимите разстояния за удобно манипулиране и правилата за охрана на труда и техника на безопасността.

Цялото промишлено проектиране се намира в непосредствена зависимост от технологическия производствен процес на бъдещото предприятие. При решаване на всички въпроси проектантите трябва да се съобразяват с възприетата схема на производствения процес, техническите методи на различните стадии на този процес, характеристиката на употребяваните съоръжения и техните особености, естеството на употребяваните материали и пр. Изискванията на технологията определят колко и какви сгради трябва да бъдат построени, какви производствени съоръжения са необходими, типа, размерите и вътрешното разпределение на сградите, конструкцията им и т. н. Съвършено различни са напр. сградите и съоръженията на един металургичен завод от тези на една кожарска фабрика, електростанция или текстилен комбинат.

Проектантът безусловно трябва да познава в детайли процеса на производството на проектираното предприятие, за да се справи успешно със своята задача. Всеки промишлен отрасъл има свои технологически и строителни особености, познаването на които от страна на проектантите изисква специална подготовка и практически опит. Поради това за промишленото строителство е особено необходимо създаването на специализирани по промишлени клонове проектантски организации. Тази специализация е проведена най-пълно в Съветския съюз, където работят множество такива организации за промишлен проектирант - Гипромаш, Гидропроект, Гидроцветмет, Гипромез и др.

Икономичността на проектите за жилищни и граждански здания се изразява в осигуряването на максимум полезна площ и удобства при използване на сградата според нейното предназначение и най-малка величина на разходите по строителството и експлоатацията ѝ. В усло

злата на масовото строителство на жилищни, учебни, административни и др. сгради при социализма икономическото преценяване на проектите е първостепенна необходимост и се налага в редица моменти: при одобряване на проектите от висшестоящите органи, при сравняване на няколко проекта за една и съща сграда, при обявени конкурси /за административни, културни и др. постройки/, при определяне премиалното възнаграждение на проектантите и пр. При всички случаи най-голямо значение има правилната преценка на икономичността на типовите проекти. Многократното използване на типовия проект повтаря също така многократно както положителните страни, така и допуснатите слабости на проекта в икономично отношение и съответно увеличава в значителни размери неговия полезен или отрицателен стопански ефект.

Най-сигурна основа за оценка икономичността на решенията е анализът на сметната стойност на проектираните сгради. Стойността е синтетичен показател, който отразява най-пълно правилния или неправилен подход при решаване на всички отделни въпроси относно проекта за постройката. Показателни в това отношение са и други проектни величини: разходът на материали /най-вече дефицитни/ за строежа, разходът на работна сила, експлоатационните разходи и др. Еднаквото предназначение и сравнително несъщественият различия в планировката и конструкцията на жилищните сгради дават по-стабилна основа за изработване на система от постоянни икономически показатели. За характеризирани на другите видове граждански здания - учебни, културни, битови, здравни и пр., от тази система се подбират ония показатели, които съответствуват на естеството и функциите на сградата, като винаги се включват показатели и за еднократните разходи /капиталните вложения/, и за разходите, свързани с експлоатацията на сградата в течение на целия амортизационен период.

Показателите за икономичността на проектите за жилищни здания се делят по своето назначение на следните групи: а/ основни, б/ допълнителни и в/ спомагателни.¹

Основни показатели, характеризиращи паричните разходи по изграждането и експлоатацията на зданията, са

¹ Вж. Л. А. Гельберг - Методи определения показатели икономичности проектних решений жилых зданий. Москва 1948, стр. 18, и Сборник руководящих материалов и консультаций по строительству, 1948 г., кн. 1. стр. 14.

1/ стойност на цялата сграда, отделна квартира или 1 м^2 жилищна площ;

2/ експлоатационни разходи за цялата сграда, за една квартира или за 1 м^2 жилищна площ. Експлоатационните разходи включват разходите по поддържането и отоплението: амортизации, ремонт, застраховка, административно-управителни разходи, почистване и т. н.

Допълнителни показатели са:

1/ разходи на основни материали и работна сила за цялата сграда, една квартира или 1 м^2 жилищна площ;

2/ годишен разход на гориво за цялата сграда, за една квартира или 1 м^2 жилищна площ.

Спомагателните показатели служат за определяне на основните и допълнителните показатели, за приблизителна преценка на икономичността на проекта и за решаване на отделни частни въпроси, свързани с икономическата и качествена преценка на проектните решения. Те са много на брой и твърде разнообразни:

1/ жилищна площ на сградата или квартирата, която включва само площта на жилищните стаи;

2/ спомагателна площ на сградата или квартирата, включваща площта на помещенията, предназначени за обслужаване: кухни, санитарни възли, коридори, антрета, килери и др. под.;

3/ отношение на спомагателната площ към жилищната, което характеризира степента на битовите удобства и рационалността на планировката на обекта;

4/ отношение на жилищната площ към полезната, която представлява сума от жилищната и спомагателната площи /този коефициент е известен в практиката под наименованието K_1 /;

5/ строителна площ на сградата, включваща се в пределите на външния периметър на стените, взет на тръбна на първия етаж над покъла;

6/ отношение на жилищната площ към строителната;

7/ кубатура на сградата или квартирата, която представлява произведение на строителната площ по височината на сградата;

8/ обемен коефициент $/K_2$ /, който се определя като отношение между строителната кубатура на зданието или квартирата и жилищната площ;

9/ отношение на жилищната или строителната площ към проектираното число на живеещите в зданието или квартирата;

10/ отношение на периметъра на външните стени към строителната площ;

11/ отношение на площта на прозорците към жилищната площ и пр.

Особено широко се използва в практиката на проектирането обемният коефициент K_2 , който определя количеството кубически метри от зданието, падащи се на 1 м^2 жилищна площ. Той се определя по следната формула:

$$K_2 = \frac{F_c \cdot H}{F_{жк} \cdot N},$$

където

F_c е строителната площ;

$F_{жк}$ - жилищната площ на един етаж;

H - височината на зданието;

N - броят на етажите.

Този показател трябва да се прилага обаче внимателно, тъй като при проекти с различна височина на етажите и на цокъла, разнородна конструктивна схема, различен тип санитарно-техническо обзавеждане и пр. може да доведе до неверни резултати. По тази причина следва да се прибегва към съответни коригиращи коефициенти, които отстраняват влиянието на посочените различия.

Конструктивните решения в проекта се преценяват по отношение тяхната икономичност чрез редица от посочените по-горе показатели. Избраната конструкция на сградата се отразява напр. върху нейната стойност, разхода на строителни материали и работна сила за строежа, размера на строителната площ, отношението на жилищната към строителната площ и др.

За по-пълно отчитане на конструктивните решения при оценка на икономичността на проекта се използват т. нар. приведени обемни показатели /пригодена кубатура и приведен обемни коефициент на зданието/. Те се получават чрез умножаване на обикновените обемни показатели с нарочен коефициент - конструктивен коефициент $/K_k/$, който отразява конструктивно-планировъчната характеристика на зданието /наситеност на зданието с вертикални елементи, отстоянията между носещите елементи, средния метраж на квартирите в сградата, вида на санитарно-тех-

лическите инсталации/. Коэффициентът на привеждането се определя по специално разработени таблици.

От конструкцията на сградата зависи нейната дълговечност. Колкото по-дълго време ще може да служи едно - здание, толкова по-ефективно са използвани капиталните вложения за неговото построяване. Разходите по изграждането на зданията не трябва да се разглеждат откъснато от сроковете на използването им. Ето защо при икономическа преценка на проектите трябва да се вземе предвид и този фактор. В Съветския съюз при избора на конструкциите и материалите за строеж се изхожда от един среден срок на експлоатация, разчетен за малоетажните сгради от 40 до 70 г., а за многоетажните - от 70 до 100 г. В САЩ се счита, че срокът за използване на сградите трябва да бъде от 25 до 40 г.

Важни показатели за ограждащите конструкции са топлотехническата им характеристика, звукоизолационите им качества, тежестта им и пр., които в една или друга степен се отразяват върху строителната стойност на сградата и нейните експлоатационни разходи. Фактор, увеличаващ значително икономичността на проектите, е широкото използване на сборни конструкции и елементи, което носи със себе си огромните преимущества на заводското производство. Особено ефективно е използването на готови монтажни елементи за ония части от конструкцията, изпълнението на които поглъща много труд. Увеличаването относителния дял на сборните конструкции и елементи в проекта е особено прогресивна тенденция и трябва да се разглежда като важен икономически показател.

Изработването на проектите е съществен момент в борбата за икономия на строителни материали. Проектантите трябва да се стремят към внедряването на високо-ефективни материали и конструктивни методи, които водят към намаляване на абсолютното и относителното количество на изразходваните в сградата основни строителни материали: метал, цимент, дървен материал и др. Характерни в това отношение са показателите за разхода на тези материали на единица площ или обем от сградата. Ценно икономическо качество на проектите е да се основават главно на местни, недефицитни материали.

Икономическо значение на етажността на сградите.
Върху икономическата характеристика на проектите за жилищни сгради, както и за промишлени сгради, оказва влияние етажността. Малоетажното строителство има редица преимущества, изразяващи се в кратките срокове на заг

вършване строежите, употребата на местни материали, прилагането на облекчени конструкции и др. подобни, както и някои удобства за живеещите в тях като дворни пристройки, градини и пр. За сметка на това многоетажното строителство има други предимства: по-пълно използване на строителната площ в чертите на града, удобство за разполагане на големи държавни учреждения, хотели и др. подобни в едно здание, увеличаване на полезната площ при една и съща строителна площ с нарастване броя на етажите, намаляване на значителна част от експлоатационните разходи и др. Не трябва да се изпуснат предвид и сериозните преимущества на високите строежи от гледна точка на градостроителната икономика. Докато разпръснатото малоетажно строителство заема голяма територия и с това увеличава разходите за благоустройство и комунален транспорт, плътното застрояване с многоетажни сгради рязко съкращава тези разходи. Проведените от Академията на архитектурата в СССР научни изследвания в тази насока показват, че при 8 - 14-етажно застрояване /средно 10 етаж/, сравнено дори с 6-етажно, се намаляват разходите по строителството на улици и тротоари с около 20 %, по строителството на комуникации - около 25 %, по масовия транспорт - около 15 %. При това експлоатационните разходи по транспорта намаляват до 10 %, а по останалите видове благоустройство - до 15 - 20 %. В сравнение с едноетажно и двуетажно застрояване естествено това намаление е много по-значително. Най-после многоетажните сгради са решителен фактор за архитектурно оформяне на града.

Особен интерес представлява въздействието на етажността на оградите върху един от най-важните икономически показатели - стойността на единица полезна или жилищна площ. Увеличаването броя на етажите дава различно отражение върху отделните елементи, които съставляват стойността на сградата. В това отношение се отличават три групи разходи. Първата група, към която се отнася стойността на стоманените конструкции, подемниците, електротехническите и санитарно-техническите работи, стълбищата, техническите помещения и др., расте в по-голяма степен, отколкото нараства полезната площ и поради това действа оскъпяващо. Втората група включва покривните работи, землените работи, основите, благоустройването на площадката около сградата и др.

¹ П. Блокин - Типы квартир и типовые секции многоэтажных домов. "Архитектура и строительство". 1950 г., тн. 10, стр. 6.

мод., чиято стойност намалява относително с увеличаване етажността на сградата. Тази група действа в посока, обратна на първата - намалява стойността на единица полезна площ. Третата група обхваща вътрешната и външната мазилка, стените, междуетажните покрития, подовете, вратите и прозорците и други елементи и работи по сградата, чиято стойност нараства почти пропорционално на увеличението на полезната площ и следователно не оказва влияние за оскъпяването или поевтиняването на единица площ.

Изменението в структурата на строителните разходи при многоетажното строителство се вижда от следната таблица, в която са съпоставени данните от строежа на осем високи сгради в Москва с тези от средно по етажност строителство, извървяно в същия град от 10 строителни тръста.⁷

Наименование на разходите	В процент към пълната фактическа стойност	
	средно за десетте стр. тръста	за високите строежи
Преки разходи	84,6	88,5
В това число:		
Материали	59,6	66,9
Основна работна заплата	17,6	11,1
Разходи по експлоатация на стр. машини	2,7	4,3
Транспорт и други услуги	4,7	6,2
Допълнителни разходи	15,4	11,5
В това число:		
Административно-стопански разходи	5,1	3,9

Увеличен е при високите сгради относителният дял на разходите за материали, механизация и транспорт, което се дължи на по-скъпите материали и конструкции, необходими при високите строежи, по-високото ниво на механизацията и увеличения обем на превозите. По-широкото използване на строителни машини обаче води до повише-

⁷ А. Л. Зак - О некоторых вопросах экономики высотного строительства "Городское хозяйство Москвы", 1951 г., кн. 6, стр. 15.

за производителност на труда и оттам до съкращаване на трудовите разходи /работната заплата/. С около една трета са намалени и допълнителните разходи и разходите по управлението на високите строежи в сравнение със строителството от обикновен тип.

В групата на оскъпяващите фактори при многоетажното строителство важно място заемат материалите и конструктивните елементи, които трябва да бъдат по-здрави, за да издържат значително по-големите натоварвания. Това са предимно по-скъпи материали. Особено се увеличава употребата на метал най-вече за носещите конструкции на сградите. Относителната стойност на единица полезна площ нараства както поради по-високата цена на метала, така и поради разходите за вертикалния транспорт, трудния и скъп монтаж на елементите на голяма височина, увеличеното напречно сечение на тежко натоварените конструктивни елементи в долните етажи, увеличеното количество на ветроупорните връзки при високите сгради и т.н. Нарастването на относителното количество изразходван метал на 1 м³ от сградата при увеличението броя на етажите според фактическите данни от някои многоетажни сгради е следното:

Брой на етажите	Тегло на метала	
	в цялото здание /т/	на 1 м ³ /кг/
8	4,483	16,0
15	7,830	18,4
22	10,567	20,0
30	13,883	22,4
37	16,569	24,0

Един кубически метър от сграда на 30 етажа изисква около 40 % повече метал, отколкото при едно 8-етажно здание със същата конструкция.

Значително увеличават стойността на единица площ подземниците /пътнически и товарни/, които имат извънредно голямо значение за високите сгради. Тяхното правилно инсталиране и непрекъснато действие осигурява по-вече използваемостта на многоетажните сгради. Стойността на

⁷ Б. П. Попов - Въпроси економики строителства висотных зданий. "Архитектура и строителство", 1947 г., гн. 3, стр. 17.

необходимите подземници за 8-етажно здание е около 6,5% от стойността на 1 м² полезна площ, а при 30-етажно здание достига 10 %. Подземниците заемат полезна площ, която при 8 етажа е 1,9% от общата площ, а при 30 етажа е близо 5 %. Полезната площ на по-горните етажи намалява и поради неизбежната стъпаловидност на многоетажните сгради. Така напр. ако над едно 8-етажно здание се надстроят още 7 нови етажа, полезната площ ще се увеличи само около 50 %.

Проучванията, направени от сектора по икономика при Академията на комуналното стопанство в СССР, върху икономичността на жилищните здания от 1 до 6 етажа показват, че най-висока стойност на 1 м² жилищна площ имат едноетажните и двуетажните сгради, а най-ниска - четирietажните. Измененията в стойността могат да се проследят от долната таблица, където стойността на 1 м² жилищна площ при четирietажните сгради е приета за база - 100:⁷

Брой на етажите	Стойност на 1 м ² жилищна площ /в %/
Двуетажно здание	113
Триетажно "	104
Четирietажно "	100
Пететажно "	121
Шестетажно "	116

Постепенното намаляване стойността на единица жилищна площ в сградите до четири етажа се обяснява най-вече с това, че с повишаване на етажността разходите за изграждане на основите, устройството на избените помещения, покрива и др. се разпределят на по-голяма жилищна площ. Устройството на подземници, необходими за здания над 5 - 6 етажа, изведнъж покачват строителната стойност на 1 м² жилищна площ. При по-нататъшното увеличаване броя на етажите тази тенденция на нарастване стойността на единица площ, макар и в по-слаба форма,

⁷ Вж. Н. В. Кржигов - Влияние этажности жилищных зданий на их строительную стоимость и эксплуатационные расходы Москва - Ленинград, 1949 г., стр. 12 и 39.

се запазва главно в резултат от действието на посочените по-горе оскъпяващи елементи: по-голямата употреба на метал, цимент и други скъпи материали за строителните конструкции, необходимите технически съоръжения, относителното намаляване на използваемата площ в горните етажи и др. подобни.

Поради това с право бе разкритикувано на Всесъюзното съвещание по строителството и архитектурата¹ като целесъобразно в икономическо и битово отношение прекомерното увлечение на някои архитекти към многоетажно жилищно строителство. Опитът от проведеното досега строителство на високи сгради е показал, че то води до сериозно усложняване и оскъпяване на строежа, като нерядко едновременно с това в такива сгради се допускат и влошаване на жилищно-битовите условия. Като най-икономични за условията на съветските градове се сочат сградите от 4 - 5 етажа, а за Москва - до 8 етажа.

За нашето жилищно строителство следва да бъдат направени също така обосновани преценки, съобразени със специфичните битови, градоустройствени, икономически и други условия в нашата страна. Разбира се, от всичко това съвсем не следва да се направи извод, че трябва да се строят само четириетажни сгради. При избора на етажността на застрояването освен чисто икономическите фактори следва да се вземат под внимание още редица други съображения: битовите традиции на населението, характерът на населеното място, удобствата на малоетажното градинско застрояване, използването на местни материали и др., по силата на които и занаятът у нас строежът на едноетажни и двуетажни сгради ще заема значителен дял от жилищното строителство в градовете и ще бъде преобладаващо в селата. Решаващ фактор при определяне на етажността на зданията в градовете е правилното и научно обосновано зонироване на застрояването в процеса на разработване гредостроителния план.

Непрекъснатият технически прогрес на строителството несъмнено внася нови промени в стойностните съотношения на различните по етажност сгради. Това важи в особено голяма степен за високите сгради, където техническият прогрес е най-забележителен. С по-нататъшното внедряване на сборното строителство, ефективните строителни материали и конструкции, механизацията, новите методи на строеж и т. н. тенденцията в това отношение

¹ Състояло се в Москва от 30.XI. до 7.XII.1954 г. - изказванията на академик А. В. Власов, доц. Б.Я. Ионас и др.

ще бъде занаяпред една и съща както за малоетажните, така и за многоетажните сгради - все по-голямо намаляване стойността на единица жилищна площ.

Типови проекти. Това са строителни проекти, предназначени за многократно използване. По един и същ проект се строят множество обекти. Типови проекти могат да се съставят във всички отрасли на стопанството, където има масово строителство на обекти от един и същ вид: в промишлеността - типови цехове, съоръжения, работнически столове, бани, културни клубове и др.; в селското стопанство - животновъдни постройките, складове, навеси, сгради на МТС; в транспорта - мостове, водостопи, железопътни гари и съоръжения, пътни кантони; в културно-битовото строителство - училищни сгради, болници, културни домове, детски домове, комбинати /бани, фурни и перални/; в търговията, комуналното стопанство и т. н. Особено удобно е приложението на типови проекти в жилищното строителство, където при масов и повсеместен строеж се работи с относително устойчиви и постоянни функционални и експлоатационни изисквания, със стабилни технически и санитарни норми, със сравнително прости конструктивни схеми /в сравнение с промишлените сгради/.

Типови проекти за жилищни сгради се разработват в множество разновидности, отчитащи многообразните изисквания на населението, климатичните особености, наличните строителни материали и пр. Съставят се типови проекти за работнически домове, жилищни блокове и общежития, едноквартирни и многоквартирни градски домове с различна големина на квартирите, едноетажни и неколкоетажни сгради, селски домове. От всеки вид се изготвят по няколко варианта, предназначени за различни климатични райони: планински, равнинен, ветровит, северен, топъл южен. Изработват се проекти, разчетени за различни местни материали, намиращи се в изобилие в отделни райони на страната: дървен материал, камък, обикновени строителни материали. Редица проекти са специално съобразени с известни архитектурни традиции и планировъчни особености, характерни за някои области или националности. Особен род типови проекти са ония, по които се произвеждат стандартните сглобяеми фабрични домове.

Типизацията на жилищното проектиране се провежда в три направления: типови проекти за отделни сгради, типови жилищни секции и типови планове за отделни конструктивни елементи на сградата. Първият вид проекти се изработват обикновено за малоетажното строителство - едноетажни и двуетажни жилищни сгради. При многоетажно

то строителство този начин по-трудно може да се приложи, тъй като техническите и експлоатационните проблеми са по-сложни и не могат да се разрешават изцяло стандартно. Поради това се прибегва до разработване на типови проекти за отделни жилищни секции, състоящи се от по една или повече съседни квартири. Използват се най-после и типови проекти за някои от най-често срещаните конструктивни елементи в жилищните сгради: стълбища, покривни конструкции, врати и прозорци, междуетажни покрития и т. н.

Преимуществата на типовото проектиране са твърде съществени. Типовите проекти съкращават времето и разходите за индивидуално проектиране на всяка отделна жилищна сграда и с това улесняват извънредно много жилищното строителство. Те създават най-добри условия за масово индустриално производство на стандартни строителни детайли и преминаване към сборно строителство поради еднаквите конструктивни елементи, които са необходими за голям брой строежи, изпълнявани по едни и същи типови проекти. По същите причини типовите проекти са най-подходящи и за въвеждане на поточно-скоростната организация на строителство. Обикновено типовото проектиране осигурява най-високо качество на проектите, тъй като те се разработват от най-добри проектантски колективи и се подбират и утвърждават най-често по пътя на конкурс след обстойно проучване и преценка в техническо-строително, експлоатационно, икономическо и архитектурно отношение. Изработването на проектите за типови сгради трябва да се основава на най-последните постижения на строителната наука и техника на даден етап, като осигурява тяхното внедряване в масов мащаб. "Интересите на индустриализацията на строителството - казва др. Н. С. Хрущов, - диктуват да се преустрои работата на проектантските организации, в тяхната работа главен метод да стане типовото проектиране и прилагането на съществуващите типови проекти."

Типизацията не означава монотонно, еднообразно строителство, прилагане на някакъв шаблон в постройките. Разнообразието от типови проекти позволява тяхното комбиниране по най-различен начин, така че цяло селище, изградено по 3 - 4 серия типови проекти, да притежава напълно издържан в архитектурно отношение облик. Умелото използване на разнообразни външни архитектурни детайли, произвеждани също стандартно, придава до голяма степен индивидуален характер на всяка отделна сграда. Типовите проекти улесняват създаването на архитектурни ансамбли в по-голям или по-малък мащаб при масовото застрояване на цели квартали в градовете и селата.

Типовото проектиране е добило невидан размах във всички сектори на масовото строителство в Съветския съюз. Отделни проекти се изработват обикновено само за единични, големи сгради с представителен характер за дадено населено място: административни здания, театри, кина, музеи, университети, хотели и др. подобни. За строеж на обикновени жилищни сгради се използват одобрените и издадени нарочни албуми с типови проекти, разработени пълно и подробно и готови за прилагане в строителството. Типовите проекти се разработват най-често само до цокъла, за да могат да бъдат "свързани" при строежа с конкретната строителна площадка съобразно нейните особености /наклон на терена, устойчивост на почвата, подпочвени води и пр./. Всеки проект се придружава от опростена сметна документация, изготвена по уедрени показатели.

В нашата страна въпреки възможностите, които създава разгърнатото масово жилищно, културно-битово, промишлено и др. строителство за използване на типови проекти, все още твърде малко е направено от страна на проектантските организации в това направление. Разработени са проекти предимно за селскостопански постройки и жилища, докато голям брой други масови строежи се изпълняват по индивидуални проекти. Изработването на типови проекти за различните видове строежи се възлага на съответните специализирани проектантски организации. Цялостната работа по типовото проектиране се ръководи от Управление Архитектура при Министерството на комуналното стопанство и благоустройството, което одобрява типовите проекти и следи те да са икономично изпълними и лесно приспособими към местната обстановка и да са изработени с оглед социалните, културните, стопанските и битовите условия в страната. За насърчение и масовизиране на жилищното строителство бяха изготвени над 20 вида типови проекти за индивидуални градски жилища, което представлява сериозно постижение. Качествено изработване и широкото използване на типови проекти в масовото строителство разкрива големи резерви за ускоряване и поевтиняване на строежите.

Както типовите, така и индивидуалните проекти трябва да се разработват съобразно установени норми, осигуряващи нормални битови удобства и санитарно-хигиенни условия в сградите. Това са т. нар. норми на строителното проектиране, които определят възприетите средни величини /размери, площи, съотношения и др./ за различните елементи и експлоатационните качества на сградите. Такива норми се установяват за различни видове здания според тяхната конструкция и предназначение: за промиш-

лени сгради /в зависимост от технологическия производствен процес в тях/, жилищни здания, селскостопански постройки, културно-битови сгради и пр., като всяка група сгради има свой специфичен кръг от норми. Строителните норми изпълняват важна роля в проектирането и строителството, като съчетават изискванията за икономичност на постройките със социалистическата грижа за човека. За това говори най-добре сравнението на съветските строителни норми с нормите в западните капиталистически страни. Докато в Съветския съюз нормата за височина на жилищната стая е установена на 3,0 м, а минималните размери - от 9 до 12 м², по нормите на САЩ височината на помещенията е 2,28 м, в Англия - 2,44 м, минималният размер на стаята по строителния кодекс на САЩ и нормите в Англия е 6,5 м², а по приетите в Холендия норми - 4,0 м.

Израз на грижата за човека са и високите изисквания, които се поставят в социалистическото общество по отношение архитектурата не само на жилищните, административните и културните сгради, но и на промишлените здания и другите строежи с утилитарно предназначение. Всяка сграда независимо от нейната големина и функция трябва да упражнява положително естетическо въздействие върху трудещите се посредством хармоничното съчетание на пропорциите и архитектурните си форми. Първостепенна задача на проектантите е наред с правилните и икономични обемно-планировъчни и конструктивни решения да осигурят без допускане на излишества висок идейно-художествен уroveň на архитектурата на всички строежи в социалистическите градове и села, включително и обектите на масовото строителство.

Г л а в а X I

ОСНОВНИ ФОНДОВЕ НА СТРОИТЕЛНАТА ПРОМИШЛЕНОСТ

§ 1. Средства на труда в строителството и икономическите им особености

За строителството, както и за всеки производствен процес, е необходимо наличието на работна сила и средства за производство. Последните се състоят от две групи, различаващи се по своите функции в процеса на производство: средства на труда и предмети на труда. С

помощта на средствата на труда /машини, производствени здания, съоръжения, инструменти и пр./ хората въздействуват върху предметите на труда /суровини, материали, земя и пр./, за да ги приспособят за удовлетворяване на своите потребности. Това деление на средствата за производство бе посочено и изяснено от Маркс, който пише: "...средствата за производство във всеки процес на труда, при каквито и обществени условия той да се извършва, всякога се разделят на средства на труда и предмет на труда".

Средствата на труда участвуват продължително в производствения процес и се изхабяват постепенно, по части, като пренасят върху продукта също тъй постепенно и не части овеществения в тях труд. Те не влизат в продукта със своята натурална форма, а я запазват до своето пълно износване, когато напускат сферата на производството и биват заменени с други средства на труда. Поставени между човека и предмета на труда, те му позволяват в по-голяма или по-малка степен да използва силите на природата за свои нужди.

Предметите на труда участвуват само еднократно в производствения процес, включват се със своята натурална форма в създавания продукт и изцяло пренасят върху него своята стойност. В течение на един работен цикъл те се потребяват напълно и напускат сферата на производството, поради което за следващия работен период трябва да се заменят с нови предмети на труда.

В условията на социализма средствата на труда представляват вещественото съдържание на основните производствени фондове /основни средства/, а предметите на труда - на оборотните производствени фондове /оборотни средства/.

Основни производствени фондове на строителната промишленост са ония средства на труда, които пряко или косвено участвуват в строително-монтажните работи, а също и в допълнителните и спомагателните производства на строителната организация. Те имат следния състав: 1/ строителни машини и механизми, 2/ транспортни средства, 3/ производствени инструменти, измерителни прибори и производствени принадлежности, 4/ оборудване - силово и производствено, установено в допълнителните и спомагателни производства, 5/ производствени здания, 6/ производствени съоръжения, 7/ производствен инвентар.

Освен производствените фондове строителните организации притежават и основни непроизводствени фондове

¹ К. Маркс - Капитал, т. II, стр. 197

включващи такива основни средства, чието предназначение е да обслужват строителните работници извън тяхната производствена дейност. Към тях се отнасят: 1/ жилищни и културно-битови здания /клубове, бани, столове, детски домове, спортни площадки и др./, 2/ съоръжения, обслужващи жилищните и другите сгради, 3/ инвентар с непроизводствено назначение и др. под.

Структурата на основните фондове в строителната промишленост се меня в зависимост от мащабите и специализацията на различните строителни организации. Характерен е обаче по-малкият относителен дял на производствените здания в общото количество на основните фондове в сравнение с промишлеността. Това се дължи на неуседналостта на строителното производство и необходимостта от преминаване от една строителна площадка на друга, при което само една неголяма част от многобройните производствени операции, съставляващи комплексния строителен процес, могат да бъдат извършвани на закрито в постоянни производствени помещения. Строителните машини и механизми и транспортните средства представляват най-съществената част от основните фондове на строителната промишленост както по своя обем, така и по ролята си в самото строително производство. С индустриализацията на строителството се наблюдава наред с непрестанното увеличение на всички основни фондове една определена тенденция към все по-голямо нарастване на относителния дял на машините и механизмите спрямо общия обем на основните фондове. Това прогресивно явление отразява все по-пълното заместване на човешкия труд в строителството от машините и е верен показател за неговия непрекъснат технически прогрес. Друга трайна черта в изменението на структурата на основните фондове в строителството е нарастването на основните непроизводствени фондове, което е свързано с бързото увеличаване броя на постоянните кадри от строителни и инженерно-технически работници в строително-монтажните организации.

Значителен дял от състава на основните фондове в строителството се пада на различните временни постройки и съоръжения, които се изграждат на строителната площадка за обслужване на строежа и се ликвидират след завършване на обекта. Такива са: постройки за нуждите на управлението на строежа /кантори, канцеларии/, временни сгради за жилищно, културно-битово и комунално обслужване на работниците, временни производствени предприятия и съоръжения за производство или обработка

на строителни материали, изделия и конструкции, складове, гаражи, ремонтни работилници, навеси, будки и др. под. За разлика от стационарното промишлено предприятие, където подобни постройки и съоръжения се създават с разчет за дълъг срок на тяхната служба в условията на постоянната производствена дейност на предприятието, на строителната площадка за тях се използват най-леки и обикновено нетрайни материали и конструкции, така че да могат да се разглобяват и пренасят след свършването на работите. Нетрайният характер на временните постройки, тяхното несвършенство, разходите по разглобяването, транспортирането и повторното им сглобяване и т. н. естествено оскъпяват строителството.

Често пъти създаването на временни производствени предприятия и устройства към отделните строежи също е твърде неикономично. Освен посочените недостатъци, обиди за всички временни постройки, при тях най-често явление е ниска степен на механизация на производството, слабо използване на производствената мощност, преразход на материали, висока себестойност на продукцията. Поради това преминаването от временни към уседнали, постоянно действащи производствени предприятия и съоръжения е една от най-важните предпоставки за индустриализацията на строителството. Това изискване се отнася еднакво не само за допълнителните и спомагателните производства, но и за всички основни производствени процеси на строително-монтажните работи, при които се използват основни фондове и съществува такава възможност /напр. изготвянето на бетон и разтвор от централен бетонов завод, арматурни работи, кофражни работи и пр./ . Като временни постройки на строителната площадка

⁷ Една част от тези временни обекти, обикновено по-големите, надвишаващи определена норма по размери и стойност за всеки вид, се изграждат за сметка на инвеститора и са предвидени в проектосметната документация заедно с необходимите средства. За всеки от тях се изготвя отделна сметка или сметно-финансов разчет. Тези обекти се наричат титулни, тъй като са включени от инвеститора в титулния списък на строежите по проекто-сметката. По-малките временни обекти, най-вече кантори, будки, навеси и др. се изграждат за сметка на строителната организация и се наричат нетитулни. Разходите за тях се покриват от установената сума на допълнителните разходи. В отчетната практика на строителството тези временни постройки се водят не като основни средства, а се включват в състава на обектните средства.

трябва да останат само ония, които не могат да обслужват строежа по друг начин: кантори, приобектни складове, навеси, будки и др. под. С цел да се намаляват разходите за временни съоръжения трябва да се използват капитални постройки, изградени като съставна част от строящия се обект. При строежа на едно промишлено предприятие, напр. за жилищните нужди на строителните работници, могат да се използват работническите жилища, предвидени по проекта за бъдещите заводски работници, като в такъв случай жилищните блокове се построят най-напред. По същия начин за нуждите на строителното производство могат да бъдат използвани ремонтно-механичният цех на строящия се завод, дърводелският цех, ако има такъв, електростанцията, складовите постройки, административната сграда и т. н.

Характерните оръдия за производство в строителната промишленост са строителните машини и инструменти. Инструментите се отличават с това, че са предназначени за ръчно действие и обикновено изискват прилагане на мускулна двигателна сила от страна на работника. Имат просто устройство - като правило при тях липсват движещи се части. Машините се привеждат в действие с немускулна двигателна сила: електрическа енергия, експлозивни мотори, пара и пр. Човешката сила е необходима само за управление на машината или за контролиране на нейното действие. Машините имат повече или по-малко сложно устройство и се състоят от множество отделни части. Средно място между инструментите и машините заемат т. нар. моторизирани инструменти, които стават все повече на брой с развитието на техниката. Те са подвижни, имат ръчно действие, но се привеждат в движение посредством малки електромотори, представляващи тяхна съставна част.

Всички инструменти по своята функция в производствения процес са несъмнено оръдия за производство. В практиката обаче за удобство при отчитането към основните фондове се причисляват само ония инструменти, които имат по-продължителен срок на употреба или стойност, по-висока от определена норма. Бързоизносващите се и малоченни инструменти се отнасят към оборотните фондове на строителната организация.

Особен род средства на труда е строителният инвентар. Тук се отнасят различните видове разглобяеми инвентарни скелети /металически, дървени/ съдове за разтвор, контейнери за тухли, металически пътеки за ръчни колички и др. под. Те вземат участие в производствения процес, без да въздействуват непосредствено върху предмета на труда, както другите средства на труда, а само създават по-благоприятни условия за работа на машините или за физическия труд на

строителните работници. Благодарение на това тези наглед прости приспособления осъществяват значителни икономии на труд и в сравнение със стойността си дават висок икономически ефект.

Най-активната и най-важна част от основните производствени фондове са строителните машини и механизми. По общите технико-конструктивни принципи и по ролята си в производствения процес те не се различават от производствените машини, употребявани в другите отрасли. Строителните машини също притежават трите съставни части, характерни за всяка машина, които установява Маркс. "Всяка развита съвкупност от машини - казва Маркс, - се състои от три съществено различни части: машина-двигател, предавателен механизъм и накрая работна машина." Тези три части играят различна роля в производството. Двигателната или силова машина превръща енергията, намираща се в природата, в удобен за използване вид, най-често в механическа енергия. Предавателният механизъм пренася енергията от силовата към работната машина, регулира я и ако е необходимо, изменя формата на механическото движение /напр. от перпендикулярно в кръгово/. Тук винаги има известна загуба на енергия. Работната машина въздействува непосредствено върху предмета на труда, като го приспособява към нуждите на човека. Тя именно изпълнява ония работни действия, които дотогава са били извършвани от физическата сила на работника. Маркс сочи работната машина като най-важен елемент и същност на целия механизъм. Другите два елемента изпълняват само спомагателна роля.

В строителните машини трите основни елемента са съчетани по различни начини. Двигателната машина може да бъде отделена от работната, която привежда в движение, или пък и трите съставни части да бъдат свързани в едно цяло. Типичен пример за такова свързване представлява овмоходният багер с дизелов мотор, булдозерът и др. подобни. Съчетанието на трите елемента в един механизъм е най-често срещаният вид при строителните машини, което се обуславя от подвижността на строителното производство и следващата от това необходимост от често преместване на машините. Освен това някои машини /землените машини, транспортните средства/ извършват своята работа в движение. Наблюдава се тенденция към срастване на предавателния механизъм с работната машина, напр. дисков трион, електрически свредли и др. такива. Техническият прогрес по отношение на механизацията в строителството се състои не само в конструира-

¹ К. Маркс - Капитал, т. I, стр. 378 - 379.

ме на нови видове машини, но и в непрекъснато усъвършенствуване на елементите на производствената машина с оглед максимално използване на първоначалната енергия и увеличаване производителността и здравината на машината.

Естеството на строителните процеси поставя някои специални изисквания спрямо строителните машини. Необходимостта от придвижване на механизмите от обект на обект налага те да бъдат колкото е възможно по-леки или снабдени със собствени приспособления за движение /колела, гъсеници/, с което се улеснява и поевтинява техният превоз. Същевременно е нужно те да могат да бъдат прикрепяни неподвижно и сигурно на мястото на работата. Строителните материали, с които боравят обикновено машините, са яки, тежки и груби. Това обстоятелство наред с честото транспортиране изисква от машините да имат особено здрава конструкция, по възможност по-простена, с уедрени и лесно заменяеми части, така че при нужда леко и бързо да се сменя изхабената и повредена част. Простотата на конструкцията на машината позволява по-лесно да се разглобява и сглобява - особено полезно при транспортирането и ремонта, и я прави достъпна за строителните работници. Най-после строителните машини работят предимно на открито, изложени на атмосферни влияния /влага, студ, горещина и пр./, и трябва да бъдат защитени от тяхното вредно действие чрез съответна окраска, закриване на по-чувствителните части, поставяне под чавес или други начини.

§ 2. Използване на сновните фондове в строителната промишленост

За да се осигури висок икономически ефект от механизацията, съвсем не е достатъчно само да бъдат наситени строителните организации с разнообразни строителни машини. Необходимо е да се реализират редица предпоставки, без които машините не само не биха подобрили строителното производство по отношение на икономическите показатели, но биха представлявали бремене за строителната организация. Тези предпоставки водят главно до една цел: да се осигури използването на пълната производителност на всяка строителна машина. Повишаването на използването на машинния парк увеличава обема на продукцията, замества във все по-голяма степен ръчния труд с машинен, съкращава експлоатационните разходи на машината, падащи се на единица продукция, намалява стойността на строителството.

При социализма обществената собственост върху средствата за производство и плановият характер на стопанството създават най-благоприятни условия за интензивно и пълно натоварване на машините и съоръженията, докато за капитализма вследствие противоречията на системата е присъщо наличието на бездействащи предприятия и частично използване на машинния парк. За пълното използване на машините играе важна роля и новото социалистическо отношение на работниците към труда и средствата за производство. Работниците в социалистическото общество са заинтерасувани от увеличаването и по-доброто използване на основните средства, защото с това се облекчава техният труд и се повишава благосъстоянието им. Колкото повече нарастват основните производствени фондове в народното стопанство или в един отделен отрасъл, толкова по-голямо икономическо значение добиват показателите, отразяващи степента и подобряването на тяхното използване.

За тази цел в плана на строителната промишленост се установяват технико-икономически норми за използване на машините. Разработват се главно два вида такива нормативи: 1/ годишна продукция на единица мощност на машината и 2/ работа на машината в течение на годината /в машиночасове или машиносмени/, напр.:

багер	- в м ³ пръст на 1 м ³ вместимост на лопатата;
подемен кран	- в т товар на 1 т товароподемност на крана;
бетонобъркачка и разтворобъркачка	- в м ³ бетон или разтвор на 1 м ³ вместимост на барабана;
каменотрошачка	- в м ³ чакъл на 1 м ³ конструктивна производителност в 1 час;
компресор	- в часове работа през течение на годината, и пр.

При определяне на годишните норми на изработка на различните машини се вземат предвид нормалните условия за работа: наличие все още на сезонност в строителството, прекъсвания на работата поради преместване от една строителна площадка на друга, монтиране и демонтиране, ремонти и др. загуби на работно време. Вследствие на това годишните норми на изработка са значително по-ниски от техническите възможности на машините и съдържат го-

леми резерви за изпълнението им. Разбира се, нормите за използване на строителните машини, както и трудовите норми трябва да бъдат среднопрогресивни, за да създават стимули към все по-пълно използване на механизацията.

Годишните планови норми на изработка на машините имат директивен характер. Те могат да се установят диференцирано за отделните министерства и строителни организации според естеството и условията на работа. Определените норми важат за целия списъчен състав на машините, числящи се към дадено министерство или строителна организация, с което се цели включването на всички машини в работа. За някои видове машини нормата се разпределя по тримесечия и месеци $\frac{1}{6}$ % към годишната норма. И на основа на установените норми на изработка на машините строителните организации планират нуждата от различни видове машини според обема на всеки вид работа, заплануван за механизирано изпълнение.

За отчитане и анализране на използването на строителните машини и механизми се прилага т. нар. коефициент за използване по време $\frac{K_B}{100}$, който представлява отношение на фактически отработеното време от машината към цялото работно време за какъв да е календарен период. По този показател може да се направи преценка за добрата или лошата организация на работата на машината, но и за степента на използването ѝ по време на работата. Количеството на изработената продукция за едно и също време може да бъде различно в зависимост от състоянието на машината, квалификацията на работниците и пр. Затова се прибегва до съпоставяне на фактическата производителност на машината /действително изработената продукция за отчетното време/ и нейната техническа /конструктивна/ производителност за същото време.

Правилното изработване на нормите за използване на машините има огромно значение в борбата за повишаване уровня на механизация в строителството и за поевтиняване на строително-монтажните работи. В това отношение съветската строителна промишленост въпреки някои допускани слабости има сериозни постижения. Бързият темп, с който се подобрява използването на машинния парк в Съветския съюз, се вижда от следната таблица за средногодишната изработка на основните видове строителни машини в системата на бившето Министерство за строителство на предприятия в тежката индустрия:¹

¹ М. Е. Шасс - цит. съч., стр. 72.

Еидове машини	1946 г.	1949 г.	Увеличаване на изработката в %
Багери еднокосни /хиляди м ³ пръст на 1 м ³ вместимост на допатата/	62, 6	96, 9	+ 54
Самходни кранове /т товар на 1 т товароподемност/	1150	1820 -	+ 58
Бетонобъркачки /м ³ бетон на 1 м ³ вместимост на барабана/	4030	5517	+ 36

Към началото на 1949 г. възможностите на машините в строителните министерства са били използвани: за багерите - 70 - 80 %, за бетонобъркачките - 47 - 80 %, за разтворобъркачките - 74 - 83 %, и т. н.¹ Както се вижда, съществува неравномерност при използване на машините. Дяколко големи са неизползуваните резерви на машините, се вижда от показателите за различни строителни организации: изпълнението на нормите на едни и същи машини в добре организирани строителни тръстове-първенци е 2 - 3 пъти по-голямо, отколкото в изоставащите предприятия. Дори в едно и също предприятие понякога едни машини се използват добре, а други - лошо.

Съвсем незадоволително е използването и стопанисването на наличната строителна техника в нашите строителни организации. В своята реч за народностопанския план през 1953 г. другарят В. Червенков посочи големите слабости в тази област: "За единадесетте месеца на годината /1952, 6. н./ капацитетът на каменотрошачките в Министерството на строежите е използван едва на 41,6 %. От всичко 17 каменотрошачки през цялото време са работили само 7, а 10 са били постоянно или в пълно бездействие, или в ремонт. От всичко 295 бетонобъркачки, използвани в Министерството на строежите, средно 108 не са дали през единадесетте месеца никаква работа. От всичко 171 транспортни ленти постоянно са работили само 79."² Единични са случаите на по-добро използва-

¹ Вж. Л. Берри - Пути улучшения использования оборудования в трудоемких отраслях промышленности. "Вопросы экономики", 1950 г., кн. 2, стр. 17.

² В. Червенков - На борба и работа за изпълнение на народностопанския план през 1953 година. София 1953, стр. 44.

ме на машините, като напр. на изовир "Студена", където през първото тримесечие на 1953 г. изпълнението на плановите норми е било: за багерите - 167 %, за компресорите - 126 %, за бетонобъркачките - 86 %, за каменотрошачките - 96 %, и т. н.¹ Очевидно е, че борбата за максимално използване на всички налични машини и механизми трябва да бъде включена между най-важните задачи на нашите строителни организации.

От гледна точка на възможностите за пълно използване на производствените мощности на машините могат да се разграничат три групи производствени предприятия: 1/ с непрекъснат производствен процес /работа на 3 смени/, 2/ предприятия, работещи с прекъсване /неделни и празнични дни, на 1 или 2 смени/ и 3/ сезонни предприятия, работещи не в продължение на цялата година. Най-добри условия за максимално използване на основните фондове имат безспорно предприятията от първата група. Строителните организации се намират между втората и третата група, с ясно очертана тенденция да излязат от категорията на сезонните предприятия.

Главните пътища за подобряване използването на основните фондове съгласно указанията на Маркс по този въпрос² са следните: а/ повишаване интензивността на използването за единица време /интензивно/ и б/ увеличаване времето на работата /екстензивно/.

Интензивният начин за подобряване използването на средствата на труда се състои в получаване на по-голямо количество продукция за единица време. Това се постига посредством множество различни мероприятия: 1/ повишаване работната скорост на машините, 2/ въвеждане нови конструкции машини, 3/ усъвършенстване и ускоряване технологическия процес, 4/ приближаване до автоматизация на производството, 5/ подобряване качеството на строителните материали, 6/ масова рационализаторска и стахановска работа, 7/ повишаване квалификацията на работниците и пр. С непрестанното развитие на науката и техниката този начин за подобряване използването на средствата на труда разкрива неизчерпаеми и неограничени възможности за повишаване производителността на машините.

В сравнение с него екстензивният път има като физическа граница максималния възможен брой работни часове през определен период от време. Например при трисменна работа за 365 дни в годината една машина може да бъде

¹ Вж. О. Тихомиров - Механизацията на трудоемните работи в строителството. "Дялово стопанство", 1953 г., кн. 5, стр. 48.

² К. Маркс - Капитал, т. II, стр. 354.

използувана не повече от 8760 часа. Това обаче съвсем не означава, че може да бъде подценяван този път за подобряване използването на основните фондове: както показва действителността, той крие в себе си огромни резерви за увеличаване на строителната продукция. Дълго това средствата за неговото прилагане се намират изцяло в ръцете на самите строителни организации. Трябва да се отбележи, че на практика тези два основни метода често са свързани помежду си, като едно и също мероприятие може да доведе както до увеличаване времето за работа на една машина, така и до по-голяма производителност за единица време. Така добре организираният ремонт съкращава от една страна престоя и следователно увеличава работното време на машината, а от друга страна подобрява нейното техническо състояние и оттам повишава производителността ѝ.

Увеличаване на времето за работа на машините може да бъде постигнато чрез преминаване на 2 и 3 смени и най-вече чрез решително намаляване на престойте на строителните машини и механизми.

Престои могат да бъдат предизвикани от най-различни причини в зависимост от особеностите на строителния процес и вида на машината. Те биват необходими /технологически/, когато се касае до прекъсвания, произтичащи от самото естество на работата: товарене, напълване, изпразване, смазване и т. н. Излишни /вредни/ са престойте, които не са във връзка с нормалния ход на работата: напр. спиране поради повреда. Анализът на причините за престойте показва, че по-голяма част от тях са именно излишни, неоснователни престои. Характерни в това отношение са данните, дадени на стр. 316.⁷

Борбата срещу престойте може и трябва да се води както по отношение на излишните, така и спрямо необходимите престои с цел напълно да се ликвидират неужните загуби на време и да се доведе до минимум времето на технологическите престои. Най-важно средство за отстраняване на престойте е добрата организация на механизирания производствени процеси, която може да осигури необходимите материали, фронт за работа и пълна заетост на строителните машини. Ярък пример за ролята на организацията е високият уровень на използване на механизмите при поточно-скоростно строителство. Голямо значение в тая насока има и висококачественият и бърз ремонт на машините, който съкращава престойте и увеличава сроковете между два ремонта.

⁷ В. Т. Кандалин - цит. съч., стр. 74.

Причина за престом	Относителен дял от общото количество престом /в %/
Технологически причини	5
Липса на подготвена работа	47
Липса на материали	15
Отсъствие или отклоняване на работниците	17
Други причини /липса на енергия, повреди и пр./	16

Правилното използване на машините зависи много и от възприетата организационна форма за управление на машинния парк. Практиката на съветската строителна промишленост познава две организационни форми, които се прилагат и в нашите строителни организации: 1/ строителните машини могат да се числят в състава на основните средства на отделните строителни управления и да се експлоатират самостоятелно от тях и 2/ машините могат да бъдат придадени на специално организирани служби /машинозаемни бази или кантори/ и да се отпускат на строителните управления за временно ползване под наем.

Първият начин за експлоатация на машините се прилага обикновено при по-големи обекти /промишлени строежи, язовири, електростанции и др. подобни/, където значителният обем на различните видове работи осигурява пълна и продължителна заетост на строителните механизми. В този случай целият машинен парк се зачислява към строежа и се оставя в разпореждане на организацията, която го изпълнява. При повече на брой обекти със сравнително малък обем работа втората организационна форма има значителни преимущества: избягва се разпръсването на машините, осигурява се пълното им използване чрез обслужване на множество обекти от един машинен парк, създават се условия за по-добро поддържане на машините, за навременен и качествен ремонт, за квалифициране на кадрите и пр. За да се реализират тези преимущества обаче, е необходима здрава организация и най-вече правилно съгласуване по време на различните строителни процеси не само в рамките на една строителна площадка, а на всички обслужвани обекти. Това може да се постигне чрез предварително координиране и строго спазване

на обектните календарни планове. Този начин на използване се прилага обикновено само за по-големите и сложни машини, като по-дребните се зачисляват към отделните строителни управления.

Машинозаемните предприятия се обособяват на стопанска сметка и дават своите машини на договорни начала срещу заплащане при различни условия. Машините и механизмите могат да се дават без обслужване, като наемателят организира изцяло тяхната експлоатация и заплаща наем за календарното време на пребиваване на машината на строежа. Когато машинозаемната база обслужва машините със свои кадри, тя се третира като подпредприемач и получава заплащане според количеството и вида на изпълнените работи.

В Съветския съюз съществуват големи тръстове, в които са съсредоточени мощни специализирани строителни механизми: Строймеханизация, Союзекскавация, Хидромеханизация и др. Те изпълняват като подпредприемачи за сметка на другите строителни организации със свои машини и работна сила специални видове строителни работи в по-голям мащаб. По този начин се осигуряват най-добри възможности за използване на строителните машини.

Решаваща роля за възможно най-пълно използване производителността на механизмите в строителството имат строителните кадри, които привеждат в действие средствата на труда, като организират работата на машините и непосредствено ги обслужват. На първо място по значение стои нивото на квалификация на работниците-механизатори.

Извънредно лошо отражение в тази насока дава допускането на обезличка при обслужване на машините. Безусловно необходимо е зачисляването на всяка машина на определен работник, който да отговаря за нея. При това условие само може да се разгръдне успешно социалистическо съревнование, което осигурява високи показатели за натоварване на производствените съоръжения и машини. Социалистическата съзнателност и инициативата на широките маси от строителни работници създадоха редица пенни почини, които целят всеотдайно да се подобрява работата на машините: съревнование за преизпълнение нормите на изработка, за пълно използване на основните фондове, за образцово поддържане на работното място на машината, за социалистическо съхраняване на машината и пр.

Бърху уловена на използване на машините и темпа на тяхното внедряване и усвояване оказва влияние и формата за заплащане на труда на обслужващите работници. Трябва да се допуска по-често заплащане на маг-

нистите, а да се прилага във всички случаи следната система, свързана при това с премии, зависещи от изпълнението на нормите и от размера на икономичите на гориво и електроенергия.

Неоспоримите преимущества на социалистическата строителна промишленост в областта на механизацията и използването на машините ~~може~~ ~~от~~ не са оползотворени напълно. Нужно е да се разкрият и отстранят съществени недостатъци, които спъват работата по механизацията в строителните предприятия. Трябва да бъдат установени и използвани всички резерви и възможности както на фердното стопанство, така и на отделните строителни организации за непрестанно увеличаване и максимално използване на основните фондове в строителната промишленост. То е централна задача както за техническите, така и за стопанските кадри в строителството.

§ 3. Възпроизводство на основните фондове в строителната промишленост

В производствения процес основните фондове постепенно се изхабяват и предават на продукта части от своята стойност, и то в такъв размер, в какъвто загубват своята потребителна стойност, т. е. в размера на своето износване. Това общо положение, установено от Маркс важи и за основните фондове на строителната промишленост, които също тъй са подложени на изхабяване в процеса на работата.

Размерът на изхабяването на основните фондове зависи от много фактори, най-важни между които са тяхното качество, степента на натоварването им и грижите по поддържането им. Качеството на основните фондове се определя от здравината на материалите, употребени за направата им, и техническото съвършенство на конструкцията им. Степента на натоварването се изразява в броя на смените и интензивността на работата. Грижите по поддържане на машините се състоят в редовно почистване, смазване, своевременно поправка и ремонт. Колкото по-високо е качеството и по-добро поддържането на основните средства, толкова по-бавно става тяхното изхабяване. Към това трябва да се прибави влиянието и на останалите фактори, като скоростта, с която работи машината, дали е стабилно установена, или подвижна, квалификацията на обслужващите я работници, задържаността и от атмосферните влияния и пр. Както се вижда, в това отношение строителните машини и механизми са поставени в доста по-неблагоприятни условия в сравнение с машинния парк на другите промишлени отрасли.

Натурален показател за степента на изхабяването няма. Като косвен показател служи паричната сума на амортизационните отчисления, които се правят приблизително пропорционално на размера на фактическото изхабяване на основните средства. Цел на амортизационните отчисления е да се създава нарочен паричен фонд, който да послужи за възстановяване на изхабените основни средства. Размерът на ежегодните амортизационни отчисления е разчетен така, че сумата на амортизационния фонд да достигне сумата на първоначалната стойност на основните средства в момента на тяхното пълно изхабяване.

Отношението на годишните амортизационни отчисления спрямо стойността на основните фондове, изразено в процент, се нарича норма на амортизацията. Тази норма, а оттам и сумата на ежегодните амортизационни отчисления са различни за различните съставни части на основните фондове и дори за различните видове и типове машини. При установяване размера на годишната амортизация се изхожда от стойността на отделните основни фондове и нормалния срок на тяхната служба. С част от набраните по амортизационния фонд суми се покриват разходите за възстановяване на изхабените основни фондове посредством извършването на основен /капитален/ ремонт.

Ремонтът представлява обикновено просто възпроизводство на основните фондове, тъй като има за цел само да възстановява износените им части. На ремонт подлежат повече или по-малко всички категории основни средства на строителната промишленост: машините, съоръженията, зданията, производственият инвентар и т. н. Нуждата от ремонт се обуславя от степента и бързината на изхабяването на различните основни средства от неравномерното износване на различните елементи на зданията и съоръженията, което налага подмяната или поправката на изхабените части. Както вече се изтъкна, най-голямо значение за производствената дейност на строителните организации има ремонтът на машините и механизмите.

Ремонтите биват планово-предупредителни /редовни/ и аварийни /случайни/. Планово-предупредителният ремонт се извършва по календарен план. Той има за цел да отстрани предварително появилите се малки не изправности, за да се предотвратят по такъв начин големи повреди. Аварийният ремонт се провежда при повреждане на машината. Големите разходи, с които обикновено е свързан аварийният ремонт, могат да бъдат избягнати чрез системно провеждане на планово-предупредителните ремонти, които са най-добрата организационна фор-

ма за поддържане и възстановяване на машините. Повредата на една строителна машина не само увеличава разходите за нейното поправяне, но довежда до прекъсване на строителния процес, предизвиква престои на строителни работници или други строителни машини, разстройва и за бая строежа.

Въз основа на многогодишния практически опит на съветската строителна промишленост е разработена определена периодичност на ремонтите за отделните строителни машини и механизми. Възприетата система на планово-предупредителни ремонти установява следните видове: основен /капитален/, среден, промеждутъчен и три вида те кущи ремонти.

Текущите ремонти обхващат почистване на лагери и валове, затягане на витла, подмяна на набивки, проверка и регулиране на важни механизми и пр. Извършват се на мястото на работата от обслужващия персонал на машината.

Средният ремонт представлява по-пълно разглобяване, замяна на някои части, шлифование на оси и други по-сложни работи. Извършва се в работилницата на строителната организация.

Основният ремонт включва пълна разглобка на отделните части, замяна на всички износени части и на цели механизми. Извършва се обикновено в специални ремонтни заводи.

Промеждутъчен ремонт се предвижда само за по-сложните машини и механизми. Той се извършва между текущия и средния ремонт в работилницата на строителната организация.

В зависимост от естеството на възстановителната работа, стойността и източниците на финансиране ремонтите биват основен и текущ. Основният ремонт възстановява цялостно основните средства, обхваща значителен обем работи, има обикновено висока стойност и се финансира от амортизационните отчисления. Текущият ремонт представлява дребни поправки, налагащи се в хода на работата, свързан е с малки разходи и се финансира от оборотните средства на строителната организация.

Нормите и сроковете на периодичните ремонти в строителната промишленост на СССР са разработени в нарочен сборник, издаден през 1946 г. В този сборник за всяка строителна машина се изброяват подробно работите, които задължително трябва да бъдат извършени за съответния вид ремонт, както и продължителността на междурементните периоди. За екскаваторите с вместимост на лопатата от 0,25 до 0,5 м³, многочерпалните багери и багерите на автомобилен ход напр. е установена следната система на ремонти:

	Основен ремонт	Среден ремонт	Промеждутъчен ремонт	Текущи ремонти		
				3	2	1
Работни часове между два еднакви ремонта	11,520	5,760	2,880	1,440	720	240
Брой на ремонтите в един ремонтен цикъл ¹	1	1	2	4	8	32

Временни норми за поддържане, ремонт и експлоатация на строителните машини бяха разработени у нас и утвърдени с 534-то постановление на Министерския съвет.

Всяка строителна организация следва да разработва в състава на техстроифинплана отделен план за провеждане на периодичните ремонти. Изходна база за изготвяне на този план представляват установените ремонтни норми, наличните строителни машини по видове, състоянието им и предвижданите обеми на съответните работи. В плана се определят календарните срокове за провеждане на различните ремонти, които трябва да бъдат по възможност съгласувани с календарните графици за строителството на обектите.

Планът предвижда размера и източниците на средствата, необходими за финансиране на ремонтите /амортизационни отчисления, специални кредити за основен ремонт и др./

Особено необходимо условие за правилна организация на ремонтите е създаването на постоянно действаща, уседнала ремонтна база за строителните машини, разполагаща със специалисти-техници и снабдена с необходимите металообработващи и други производствени машини. Тази роля изпълняват ремонтно-механичните работилници, организирани към отделните строителни предприятия. По-висша степен в развитието на ремонтната база представляват специалните ремонтни заводи, които се организират като крупни самостоятелни промишлени предприятия. Съществена предпоставка за бързо и качествено извършване на ремонтите е осигуряването на ремонтните предприятия с всички необходими запасни части за различните видове машини, тъй като липсата на такива части обикновено задържа с месеци машините в ремонт и наред с това води до ниско качество на ремонтните работи.

¹ Ремонтен цикъл се нарича времето между два капитални ремонта.

Решаващ фактор за укрепване и по-нататъшно възходящо развитие на строителната промишленост е разгиреното възпроизводство на нейните основни фондове. Високите темпове на разширено възпроизводство на основните фондове осигуряват бързо повишаване уровня на механизацията и разширяване производствено-техническата база на строителството.

За целта се съставя нарочен план за собствените капитални вложения на строителната промишленост, в който се установява общата сума на предвидените средства и разпределението им по различните категории основни фондове. Тези показатели се разпределят от строителните министерства по строителни организации в съответствие с поставените им от производствената програма задачи.

Плановите задачи за разширяване машинния парк на строителната промишленост трябва да бъдат съгласувани и обвързани със съответните показатели от плана на промишлеността, ако се предвижда заплануваните машини да се произведат от местната машиностроителна промишленост, или с плана на външната търговия, ако се налага те да бъдат доставени отън.

При доставката, както и при разпределението на строителните машини между строително-монтажните организации е необходимо да се спазва принципът на комплексност на различните видове взаимно свързани машини, нагу количеството на тракторите-влекачи да съответствува на броя на скреперите. Същото изискване се отнася и до набавянето на разнообразни типове от един вид машини, напр. багери с различна вместимост на лопатата и различна конструкция. Спазването на първото условие дава възможност по-пълно да се използват машините, а наличието на разнообразни типове машини позволява да се подбира най-подходящият тип според конкретните условия на работа и в резултат да се получат най-добри икономически показатели.

Друг начин за увеличаване основните фондове на строителната промишленост е набавянето на строителни машини, транспортни средства, строителен инвентар и друго имущество чрез прозвиждането им в проектосметните документации на строителните обекти. Това е специфичен начин за осъществяване на разширено възпроизводство, присъщ на строителната промишленост и произтичащ от особеностите на проектирането и финансирането на строителството.

В този случай специалните строителни машини и съоръжения, необходими за извършването на строително-монтажните работи, се определят съобразно техническия проект и проекта за организация на строежа, а стойност-

та им се установява по нарочни стойностни сметки или сметно-финансови разчети. По същия начин се установяват видовете и стойността и на потребните временни титулни сгради и съоръжения, предназначени да обслужват строителните работници /жилищни, културно-битови, комунални и др. постройки/ или самото строително производство /помощни предприятия, складове, канцеларии и др./.

Средствата за набавяне или изграждане на изброените основни фондове се предвиждат в третата част на генералната сметка и се предоставят в разпореждане на строителната организация. Тези средства се заплануват следователно не в плана за собствените капитални вложения на строителната промишленост, а в плана за капиталните вложения на инвеститора. Набавените по този път основни фондове се зачисляват като такива на строителната организация.

Предоставянето на средствата, предвидени в третата част на генералната сметка, на строителната организация има до голяма степен характер на временно финансиране в началния период при организиране на строежа. При завършване на строителството строителната организация е задължена да възстанови по сметката на инвеститора във финансиращата банка значителна част от тези средства под формата на т. нар. възвръщана сума. Сумата, подлежаща на връщане, се определя в самата генерална сметка и се състои от: а/ амортизираната през течението на строителството част от стойността на временните съоръжения, строителните машини, строителния инвентар и пр., след като се приспаднат направените през същото време разходи за основен ремонт и б/ ликвидната стойност на тези основни средства в края на строежа, като се приспаднат от нея разходите по тяхното демантиране, разглобяване или съборване /за постройките/.

Основанието за връщане амортизационните отчисления произтича от това, че те са включени в стойността на единица строително-монтажни работи /по единичните цени в проектосметната документация/ и са получени от строителната организация при изплащане на месечните сметки за изпълнените работи. Така напр. амортизационните отчисления за строителните машини се включват в стойността на машиносметите и оттам в стойността по изпълнените работи; амортизацията на временните сгради за помощните предприятия се включват в стойността на тяхната продукция или услуги и също се включват в стойността на обекта; същото се отнася и за амортизацията на транспортните средства, строителния инвентар и т. н.

Ликвидната част от своя страна представлява фактическата стойност на строителните машини, транспортни

те средства, съоръженията и пр. в момента, когато те остават на строителната организация, или пък фактическата стойност на материалите, получени при събарянето на временните постройки на строителната площадка. В случай че строителната организация не е задължена да възстановява възвръщаемата сума в края на строежа, тя би получила безвъзмездно споменатите основни фондове.

Този начин на разширяване основните фондове на строителната промишленост се прилага широко в практиката на съветското строителство. Средствата, отпущани по третата част на генералните сметки, се движат от 4 до 15 % от разходите по първата част /разходите за строително-монтажни работи/. Следва да се отбележи, че в Съветския съюз около 80 % от сумите, предвиждани по третата част на генералната сметка, могат да се използват от строителните тръстове не само за временните нужди на съответната строителна площадка, но почти също така, както и собствените капитални вложения: напр. за създаване на постоянни производствени предприятия от районен мащаб, за изграждане на постоянен жилищен фонд за строителните работници и др. подобия. Останалите 20 % се предназначават за създаване на временни здания и съоръжения на самата строителна площадка, подлежащи на ликвидиране след завършване на строежа.

У нас описаният начин за увеличаване основните фондове на строителната промишленост се практикува в твърде ограничен мащаб, и то предимно при най-крупните строежи. Нужно е при изработване на проектосметните документации и при планиране на капиталните вложения да се предвиждат съответните средства по третата част на генералните сметки, за да се осигури още един източник с немалко значение за разширяване материално-производствената и културно-битова база на нашите строителни организации.

Най-после трябва да се посочи и наличието на чужди основни фондове, които се използват от строителната промишленост, като здания и съоръжения, които са част от строящия се обект, но се изграждат на строителната площадка най-напред и обслужват до края на строежа самото строително производство или строителните работници. Такива са напр. ремонтно-механичните пехове на строящите се заводи, някои техни производствени машини и съоръжения или транспортни средства, постоянните жилищни сгради за работниците на бъдещото предприятие, складовите постройки за суровините и готовата продукция, административните сгради и т. н., които строителните организации могат да ползват за своите нужди срещу наем по договор с инвеститорите.

Важна предпоставка за бързия и непрекъснат растеж на основните фондове на строителната промишленост е наличието на мощна машиностроителна база, която да снабдява във все по-увеличаващи се размери строителните организации с разнообразни и усъвършенствувани строителни механизми и производствени съоръжения. Именно създаването на едра индустрия за строителни машини като клон от тежката промишленост можа да осигури в най-голяма степен невиджданото техническо развитие и забележителните успехи на строителната промишленост в Съветския съюз. Конструирането и серийното производство на нови свръхмощни строителни механизми позволява на съветските строители да се справят с грандиозните строителни задачи на великите строежи на комуниема.

Нашата строителна промишленост получи в най-трудните моменти на възстановителното строителство след 9.IX. 1944 г. благодарение на неопенимата помощ на Съветския съюз значително количество крайно необходими машини: кранове, пътно-строителни машини, транспортни средства и др. Наред с продължаващите доставки на такива машини бе положено началото и на наше строително машиностроене. Заработиха уедрените заводи за строителни машини "23 декември", "Червена звезда", "Сила" и други по-малки предприятия. Понастоящем у нас се произвеждат бетонобъркачки от различна конструкция с вместимост 250 и 500 литра, повдигателни механизми, кранове, многочерпални багери, валяци, вагонетки, транспортни денти, каменотрошачки и др. С увеличаване обема и разнообразяване асортимента на своята продукция машиностроителната промишленост дава съществено принос за по-нататъшно развитие на нашата строителна промишленост.

Г л а в а XII

ОБОРОТНИ ФОНДОВЕ НА СТРОИТЕЛНАТА ПРОМИШЛЕНОСТ

§ 1. Структура и нормиране на оборотните средства в строителната промишленост

Наред със средствата на труда съставна част на средствата за производство са предметите на труда, които са веществено съдържание на оборотните фондове на социалистическите предприятия. Оборотните фондове

на строителната промишленост се състоят от основни и спомагателни материали, готови строителни детайли и конструктивни елементи, дребни инструменти, работно облекло, гориво и т. н.

В непрекъснатия ход на строителното производство оборотните средства на строителните организации извършват постоянен кръгооборот, преминавайки от сферата на производството в сферата на обръщението и обратно. В началото на производствения процес оборотните средства са в парична форма и се използват за закупуване на материали, гориво, инструменти и други предмети, необходими за строителното производство. В резултат от участието на тези материални ценности в процеса на производството те прехвърлят своята стойност върху строежа и преминават във формата на незавършено строително производство. След завършването на строителните работи тяхната стойност се включва в сметката, която се представя на инвеститора за изплащане. Следователно оборотните средства още веднъж променят своята форма, като се превръщат в средства по разчети с инвеститорите. Накрая след изплащане на сметките те отново приемат своята първоначална парична форма. По такъв начин се различават три последователни стадия на кръгооборота: материални запаси, незавършено производство и средства в разчети и пари. Поради непрекъснатото възпроизвеждане на строителния процес оборотните средства на строителната организация трябва да бъдат разпределени и едновременно да се намират и в трите стадия на кръгооборота като постоянно преминават от един стадий в друг.

Първите два стадия - материалните запаси и незавършеното строително производство, са в сферата на производството. Предметите на труда, намиращи се в тази сфера, представляват оборотни производствени фондове. Паричните средства и средствата в разчети при третия стадий на кръгооборота се намират в сферата на обръщението /реализацията/ и представляват фондове на обръщението. Стойността на оборотните производствени фондове и фондовете на обръщението съставляват оборотните средства на строителната организация.

В зависимост от различната форма, която приемат в трите стадия на кръгообръщението, оборотните средства на строителната промишленост са следните по-главни видове:

I. Производствени запаси:

1. Основни строителни материали.
2. Строителни конструкции и детайли

3. Други материали, вкл. гориво и фураж.
 4. Малопенни и малотрайни предмети
- II. Незавършено производство:
1. Незавършено производство на **стр.-монтажни работи**.
 2. Незавършено производство на допълнителни и спомагателни предприятия, неотделени на мостоятелен баланс.
- III. Средства в пари и разчети:
1. Касова наличност, средства в разчети и сч^тки и други парични средства.
 2. Акредитиви и специални сметки.
 3. Средства в сметки, предявявани за изплащане от инвеститорите.

Особеностите на строителното производство внасят редица характерни черти в структурата и организацията на оборотните средства на строителната промишленост в сравнение с оборотните средства на другите производствени отрасли. Преди всичко различно е съотношението между основните и оборотните средства в строителната промишленост и другите промишлени отрасли. Докато общо за цялата промишленост дялът на основните средства е 75 %, а на оборотните - 25 %, в строителната промишленост основните средства представляват само около 40 - 50 %. Следователно на оборотните средства се падат повече от половината от всички средства на строителните организации. Това се дължи от една страна на все още по-ниската в сравнение с другите клонове на промишлеността механизация на строителните работи и липсата на големи производствени сгради в строителството, а от друга страна - на продължителността на производствения цикъл, високата стойност на строителните обекти, системата на финансиране и др. подобни.

Влиянието на особеностите на строителното производство върху структурата на оборотните средства в строителството може да бъде проследено най-ясно посредством сравнителен анализ по отделни съставни елементи. Относителният дял на различните групи в общата сума на оборотните средства на два типични промишлени отрасли и на строителната промишленост се вижда от следната таблица:¹

¹ Вж. Организация финансиране и кредитозаемия капитал на вложения, ред. Н. Н. Ювинский, Москва 1951, стр. 120.

Отрасли	Производ- ственни запаси	Незавърше но произ- водство	Готови изде- лия	Средст- ва в па- ри и раз-	Общо
Общо машино- строене	46,8	33,9	11,5	7,8	100
Тежко машино- строене	40,0	44,0	11,9	4,1	100
Строителна промишленост	57,7	4,0	-	38,3	100

В строителната промишленост отсъствува категорията оборотни средства в готови изделия, тъй като готова строителна продукция представляват завършените конструктивни елементи и видове работи, а тяхната стойност се явява под формата на разчети с инвеститорите. Незначителният дял на незавършеното строително производство се дължи на установената система на заплащане изпълнените строително-монтажни работи с месечни и десетдневни сметки, както към незавършеното производство остава съвсем малка част от започнатите, но незавършени през десетдневното конструктивни елементи. Със системата на разплащания между строителната организация и инвеститора се обяснява също и сравнително високият дял на средствата в разчети. По-голяма част от оборотните средства на строителната промишленост е вложена в производствени запаси. Причина за това е най-вече руждата от струпване на строителната площадка на известни количества различни строителни материали, които да осигуряват непрекъснатата работа за по-дълъг или по-кратък срок от време дори и при прекратяване на нормалното снабдяване на строежа. В същата насока действа и доста големият процентен дял на материалите в общата стойност на строително-монтажните работи, значителните разходи за транспорта и пр. Производствените запаси заедно със средствата в разчети обхващат близо 4/5 от всички оборотни средства на строителната промишленост.

Икономичното използване на оборотните средства в строителството заема важно място сред задачите на правилното стопанско ръководство. Всички изисквания и мероприятия в това направление се свеждат главно към едно: размерът на оборотните средства да съответствува на действителните нужди на строителното производство. Това означава,

че с възможно най-малко оборотни средства трябва да се осигури непрекъснат ход на строителството. Задача на стопанските ръководители е да установяват действително необходимия размер на оборотните средства според обема и характера на строителството и старателно да използват всички възможности за намаляването му. Недостигът на оборотни средства в една строителна организация при положение, че общият им размер отговаря на предписания норматив, както и превишаването на този норматив сочат по правило, че е допуснато замразяване на средства под една или друга форма. В това именно се изразява икономичното, нерационалното използване на оборотните средства. От процентното съотношение на съставните елементи на оборотните средства се вижда, че най-големи възможности за обсто подобряване на тяхното използване се крият в областта на производствените запаси.

Определянето на нормално необходимия размер на оборотни средства съобразно конкретните условия на работа в строителните организации представлява нормиране на оборотните средства. Установеният размер се нарича норматив. Нормирането на оборотните средства в строителната промишленост среща реди трудности, произтичащи от характерните особености на строителното производство. Строителството се отличава с твърде голямо разнообразие и непостоянност в условията на работа на различните строителни организации, през различно време на годината и дори през отделните етапи от строежа на един и същ обект. Големият брой на видовете строително-монтажни работи, всяка от които има различна потребност от оборотни средства, също така затруднява точното изчисляване на нормативите. Местоположението на строителните площадки, конструктивните особености на строителните обекти, организацията на работата, nivelul на механизация и т. н. оказват съществено влияние върху размера на необходимите оборотни средства. Всичко това усложнява твърде много работата по нормиране на оборотните средства в строителството в сравнение с нормирането на оборотните средства в промишлеността, където технологическият производствен процес за определена продукция се повтаря многократно и неизменно и изисква едно и също, определено веднъж количество оборотни средства.

При нормирането на оборотните средства в строителната промишленост трябва да се отчетат всички фактори, които могат да влияят върху размера на необходимите оборотни средства в дадена строителна организация. Най-важните измежду тези фактори са: 1/ обемът на строителството, 2/ структурата на строително-монтажните работи, 3/ относителният дял на материалите в общата стойност на строи-

тедството, 4/ организацията на снабдяването с материали /редовност, отдалеченост, транспорт/, 5/ степента на разгръщане работите през отделните периоди на годината, 6/ темповете на работа и сроковете за завършване на обектите и пр.

Оборотните средства в строителната промишленост се нормират обикновено в процент към сметната стойност на планираните за изпълнение през годината строително-монтажни работи /годишната производствена програма на строителната организация/. Определянето на общия норматив на оборотните средства се извършва въз основа на нормативите по отделни елементи.

На практика изчисляването на нормативите за материални запаси се извършва общо за всички основни материали чрез умножаване на средния дневен разход на материали по нормалния запас в дни по следната формула:

$$N_M = \frac{C_M \times D_3}{T},$$

където

N_M е нормативът на материалните запаси в стойностно изражение;

C_M - стойността на материалите, които ще бъдат употребени през планирания период;

D_3 - нормата на запаса от материали в дни;

T - календарното време на плановия период, през който ще се изразходват материалите /в дни/.

Например ако обемът на строително-монтажните работи през годината възлиза на 30 млн. лв., от които 60 % представляват стойност на материалите, и е установена средна норма на запаса от основни материали 50 дни, не обходимата сума от оборотни средства за материални запаси през годината ще бъде

$$\frac{30 \text{ млн. лв.} \times 60 \times 50}{100 \times 360} = 2,5 \text{ млн. лв.}, \text{ или } 8,3 \% \text{ от годишната програма.}$$

Най-важната част от работата по нормиране на материалните запаси очевидно е определянето на: 1/ относителния дял на материалите в стойността на годишния обем строително-монтажни работи и 2/ нормалния запас материали в дни.

Колкото по-висок е относителният дял на материалите в общия обем на работите, толкова по-голяма е нуждата от оборотни средства за поддържане на запаси. Делът на материалите зависи преди всичко от структурата на строително-монтажните работи. Землените работи напр. не из-

искват почти никакви материали, докато зидарските или бетонните работи поглъщат значително количество материали за единица продукция. Стойността на материалите също играе роля: при употреба на по-скъпи материали относителният им дял в общата стойност на работите ще бъде по-висок. Това се потвърждава при сравняване на фактическите данни за зидарските работи и монтажа на скъпи метални конструкции. По отчетни данни за общостроителните организации относителният дял на материалите съставлява средно около 50 - 60 %.

Нормалният запас от строителни материали представлява броят на дните, за които строителната организация или отделният строеж трябва да имат в наличност такива материали при нормални условия на работа. Този запас осигурява непрекъснатия ход на строителното производство. Продължителността на този срок зависи от множество фактори. На първо място стои организацията на материалното снабдяване: ако строителната организация добива сама някои от основните материали чрез свои помощни производства, организирани в близост до обектите, за тях ще е достатъчен запас напр. само за 4 - 5 дни. Ако материалите се набавят от други предприятия-доставчици, този срок естествено ще трябва да бъде по-голям в зависимост от договорните условия за доставките и отдалечеността на доставчиците. Сериозен фактор представляват транспортните условия. Един ще бъде необходимият запас, когато строежът се намира край жп. линия, която осигурява редовност на доставките, свършено друг - за отдалечените обекти, разположени в трудно проходима планинска местност. Величината на запаса зависи не-малко от наличното или недостига на собствен транспортен парк, темповете на строителните работи, нуждата от допълнителна преработка на някои материали и т. н. Понеже тези фактори са различни за отделните материали, правилно е нормалният запас в дни да се определя поотделно за всеки един или поне по групи материали след основен анализ на всички условия по примера, даден на стр. 392.⁷

Нормирането на средствата в чезвършено производство на строително-монтажни работи е обусловено от системата на заплащане. В строителството готова продукция се считат условно завършените части от конструктивни елементи, по които са изпълнени всички операции, предвидени в нормативните справочници /СУС/. До момента на изпълнение на последната операция конструктивните еле-

⁷Вж. И. Я. Семенов - Оборотные средства подрядных строительных организаций и строеж. Москва, 1948, стр.48.

Метални конструкции

1. Периодичност на доставките от завода-доставчик до строителната площадка	25 дни
2. Интервал от време между запладането и фактическото постъпване на металните конструкции на площадката	10 "
3. Осигурителен запас от метални конструкции /за в случай на непредвидено закъснение на доставката/	20 "
4. Време, необходимо за комплектуване на доставените метални конструкции	15 "
<hr/>	
Всичко	70 дни

менти и видове работи представляват незавършено производство и не се заплащат от инвеститора. Оттук следва, че колкото по-голям е отделният конструктивен елемент, толкова повече време ще се изисква за неговото завършване и повече оборотни средства ще трябва да бъдат изразходвани за него под формата на материали и работна сила. От друга страна отделните строителни процеси имат различна технологическа продължителност в зависимост от количеството и сложността на операциите, които трябва да бъдат изпълнени, и вследствие на това задържат оборотните средства за по-дълъг или по-кратък срок от време. Разбира се, този срок зависи от темповете на работа и може значително да бъде съкратен посредством скоростните методи. При обекти, чийто строеж не превишава 3 месеца, инвеститорът може да изплати сметната им стойност след завършване на целия обект.¹ Дотогава всички изпълнени работи по тези обекти се отнасят към незавършеното производство. Вземайки под внимание всички тези обстоятелства, водихожи на преценка с оглед на запланираното конкретно строителство през годината, следва да бъде определен средният срок за завършване на един какъвто е конструктивен елемент.

Ако напр. този срок е 6 дни, нормативът за завършеното производство при годишна стойност на строително-монтажните работи 30 млн. лв. трябва да бъде

$$\frac{30 \text{ млн. лв.} \times 6}{360} = 500 \text{ хиляди лв.}, \text{ или } 1,6 \% \text{ от годишната програма.}$$

¹ Съгласно 1434-то пост. на Министерския съвет, чл. 26 /Изв., бр. 97 от 4.XII.1951 г./.

Фактическите остатъци на незавършено производство по отчетни данни на строителните организации се движат от 0,5 до 2 %.

Нормативът на оборотните средства в работи с инвеститорите се определя с оглед на установената система на десетднев-но разплащане, като първите две десетдневия се изплаща с временни сметки, а общо в края на всеки месец се изготвя обща месечна сметка, по която след приспадане на сумите по временните сметки се изплаща фактически третото десетдневие. Следователно разходите по изпълнените работи средно за едно десетдневие трябва да бъдат покривани с оборотните средства на строителната организация. Това прави $1/36$ от годишния обем на строително-монтажните работи. В нашия пример нормативът ще възлезе на:

$$\frac{30 \text{ млн. лв.} \times 10}{860} = 633 \text{ хил. лв.}, \text{ или } 2,8 \% \text{ от годишната програма.}$$

По аналогични начини се изчисляват нормативите за останалите съставни части на оборотните средства: малоченни и малотрайни предмети, гориво и фураж, незавършено производство на допълнителните предприятия, касова наличност, средства по сметки и пр. Общият размер на всички оборотни средства възлиза средно на около 25 % от стойността на работите, предвидени по годишната производствена програма. При нормирането на оборотните средства се изхожда от техстройфинплана и отчетните данни на строителните организации за изминатия планов период. Нормативите се определят на базата на равномерно изпълняване на строителната програма в течение на цялата година. Повишените нужди от оборотни средства, свързани със сезонно разгръщане на строителните работи или по други причини се покриват с краткосрочни кредити от банката.

Оборотните средства на строителната промишленост се делят на две групи: собствени и заемни. От своя страна заемните средства се получават под формата на аванс от инвеститорите и като банков кредит. Смисълът на това деление се крие в създаването на условия за икономично използване на оборотните средства. Ако целият норматив на необходимите оборотни средства би бил предявен на строителната организация, то поради нееднаквата необходимост от оборотни средства през течение на годината за отделни периоди от време би имало излишци или недостиг на средства. Такова положение би довело до нерационално използване на средствата в известни периоди и до финансови затруднения - в други. За

да се избегне това, установено е от собствените оборотни средства, които са дадени за постоянно използване на строителната организация, да се покриват само минималните постоянни разходи и запаси: малоченен и малотраен инвентар, гориво и фураж, запаси от спомагателни материали и др. Нормативните и сезонните запаси от основни строителни материали и частта на материалите в незавършено производство се покриват за сметка на заемните средства, които се предоставят на строителната организация за временно ползване. Но такъв начин около 40 - 45 % от всички нормируеми оборотни активи в строителната промишленост се покриват със собствени оборотни средства, а останалите 55 - 60 % - от заемните, т. е. аванси и кредити.

В съответствие с принципите на стопанската сметка собствените оборотни средства се предават в разпоредба на строителната организация по определен норматив в % от сметната стойност на възложените ѝ строително-монтажни работи през плановия период. Собствените оборотни средства са по такъв начин паричен израз на предоставените на предприятието държавни фондове /оборотни производствени фондове и фондове на обръщението/ в предела на минималните потребности за осигуряване непрекъснат процес на производство.

В Съветския съюз за собствените оборотни средства на строителните организации са установени следните нормативи: за промишлени строителни организации, работещи на няколко площадки - 11,7 %, за работещи на една площадка - 10,3 %, за жилищно-строителни тръстове - 11,3 % и за специализираните и монтажни тръстове - 14 %. Нормативите са диференцирани с оглед по-големите нужди на специализираните организации и на тези, които работят на няколко строителни площадки. У нас е установен общ норматив, възлизащ на 10 % от годишната производствена програма на строителните организации. За спомагателните производства към отделните строителни организации се определя допълнителен норматив за оборотни средства в размер на 15 % от годишната им производствена програма по търговска себестойност.

Размерът на нормируемите оборотни средства се определя ежегодно във финансовия план на строителната организация съответно на годишната производствена програма. В случаите че личните оборотни средства в началото на годината са по-малко от необходимата по норматив су-

¹ Вж. Я. М. Куперман - Пути ускорения оборачиваемости оборотных средств строительных организаций. Москва, 1950, стр. 21.

ма, тяхното попълване става от държавния бюджет. При излишък от оборотни средства поради намаляване на програмата или поради ускоряване обръщаемостта на средствата съответната сума в размер на превишението се внася по държавния бюджет.

Авансите, получавани от инвеститорите, се изчисляват също по норматив от сметната стойност на предвидените за годината строително-монтажни работи. В зависимост от относителния дял на материалите в тази стойност нормативът варира от 7,5 до 15 % за строежите по предприемачески начин и от 17,5 до 25 % за строежите по стопански начин. Авансите се използват изключително за набавяване на необходимите запаси от основни строителни материали. Особена форма на авансиране представлява незабавното заплащане на готовите конструкции и детайли, доставени на строителната площадка, при условие че същите се вложат в строеж в срок от 90 дни.

Краткосрочни кредити се отпускат на строителните организации при определени условия за набавяване на свръхнормативни запаси от строителни материали във връзка със сезонното разгръщане на строителните работи.

§ 2. Обръщаемост на оборотните средства в строителната промишленост и пътища за ускоряването ѝ

Най-верен показател за ефективността на използването на оборотните средства е тяхната обръщаемост. Под обръщаемост на оборотните средства се разбира скоростта, с която те извършват своя кръгооборот, т. е. преминават последователно през трите стадия: производствени запаси, незавършено производство и средства в разчети. Колкото по-кратко е времето, за което оборотните средства напускат своята първична форма, преминават през сферата на производството и обръщението и отново добиват формата на пари /в наличност или по сметка/, толкова по-висока е тяхната обръщаемост. Бързината на обръщаемостта свидетелствува, че оборотните средства са изпълнили най-целесъобразно своите функции в процеса на производството и не са били задържани в отделните стадии на кръгооборота повече от нормално необходимото време.

Обръщаемостта на оборотните средства показва не само степента на тяхното използване, но отразява и цялата финансово-производствена дейност на строителната организация. Подобно на себестойността на продукцията бързината на обръщаемостта на оборотните средства е синтетичен качествен показател за работата на предприятието, тъй като дава възможност да се прецени организа-

цията и темпът на строителното производство, изпълнението на плановете задачи, организацията на материалното снабдяване, спазването на договорните задължения, внедряването на прогресивни методи на работа, икономията на материали и т. н.

Ускоряването обръщаемостта на оборотните средства е важен момент в борбата за цялостно подобряване икономическите показатели за работата на строителната промишленост. Поради това ръководните кадри на строителните организации трябва с особено внимание да издирват и използват всички възможности за съкращаване времето на оборота на средствата. Социалистическата икономика създава всички необходими предпоставки за системно ускоряване обръщаемостта на оборотните средства. Плановият характер на стопанството позволява да се внесе оигурност и ритмичност в материалното снабдяване, строг ред в производството и незабавна реализация на строителната продукция, докато капиталистическите предприятия в условията на стихийното пазарно стопанство и конкуренцията са принудени да трупат запаси от материали и да изчакват дълго време благоприятна конюнктура за пласмент на продукцията си. Особено голямо е натрупването на излишни запаси през периоди на криза и депресия, което означава умъртвяване на огромни средства и сериозно забавяне на обръщаемостта.

В решенията на IV конгрес на ВКП/б/ се отбелязва: "Преимствата на плановете ръководство позволяват на съветското стопанство да се задоволява със значително по-малка норма на стокови запаси, отколкото това е необходимо в капиталистическото стопанство, което от гледна точка на цялото народно стопанство изобщо представлява значителна икономия." Ярко доказателство за преимуществата на социалистическата икономика в това отношение представлява починът на 103 чедни московски предприятия да освободят чрез ускоряване обръщаемостта на оборотните средства през 1949 г. над 400 млн. рубли. Активната борба за разкриване нови източници за ускоряване обръщаемостта на средствата още същата година увеличи икономията до 1,300 млн. рубли.

Ускоряването обръщаемостта на оборотните средства дава огромен положителен ефект както за народното стопанство в цялост, така и за отделните строителни организации.

Съкращаването времето на оборота позволява даден обем на производството да се обслужва с по-малко средства и по този начин освобождава за народното стопан-

¹ ВКП/б/ в резолюции и решения, изд. ЕКП, 1953 г., т. II, стр. 307.

ство значителни средства - парични и материални. Освен
дените средства могат да бъдат използвани за допълнително
разширяване на социалистическото възпроизводство
в мащаб на цялото народно стопанство. Непрекъснатото
разширяване обема на строителното производство изисква
при еднаква скорост на оборота ежегодно попълване на
оборотните средства до необходимия размер по норматива,
което най-често става чрез отпускане на суми по държавния
бюджет. При увеличаване скоростта на оборота такова
попълване става или съвсем издъчно, или се извършва
в незначителен размер. Това също позволява да се насочват
към капиталното строителство повече средства. Най-
после ускоряването обръщаемостта на средствата се от-
проважда винаги от намаляване стойността на строителната
продукция и съответно допълнително увеличаване на
натрупванията в народното стопанство.

Борбата за ускоряване обръщаемостта на оборотните
средства е неразделно свързана с всеостранно подобряване
на работата на всички звена в строителната организация.
Тази борба не може да се води без задълбочено изучаване
на икономиката от страна на всички ръководители отгоре
до долу, без правилен стопански подход към решаване на
всички въпроси. За да се увеличи бързината на обръщае-
мостта, е необходимо на първо място да се подобри рента-
телно организацията на материално-техническото снабде-
ване. Всички мероприятия, насочени към съкращаване вре-
мето на оборота, съдействуват за изпълнение и изпълне-
ние на плана по всички негови показатели - както количествени,
така и качествени. Ускоряването оборота на
средствата е сигурен път за разкриване и мобилизиране
на вътрешните ресурси на строителната организация и на
отделните строежи, за всемерно укрепване на стопанската
сметка. Получените икономии от намаление стойността
на строително-монтажните работи увеличават рентабилно-
ста на строителните организации. Следователно борбата
за ускоряване обръщаемостта на оборотните средства из-
дига на по-висок уровень цялата производствено-стопан-
ска дейност на строителната промишленост.

Обръщаемостта на оборотните средства се определя
като съотношение между изпълнените и заплатени от инвеститора
строително-монтажни работи през даден период и
средната сума на оборотните средства в строителната ор-
ганизация за същия период. Използват се три показате-
ля за изчисляване бързината на обръщаемостта: 1/ ко-
ефициент на обръщаемостта, 2/ средна продължителност
на един оборот в дни и 3/ сума на оборотните средства на
едниция реализирана продукция.¹

¹ Я. М. Гунерман - път съч., стр. 44 - 45.

Ако обозначим средния остатък на оборотните средства за разглеждания период с CO , обема на изпълнените и заплатени работи през този период - Ob и броя на дните в същия период - D , трите показателя могат да бъдат изчислени съответно по следния начин:

1. Коэффициентът на обръщаемостта, който представлява отношение между стойността на реализираната продукция и сумата на оборотните средства, се определя

по формулата $\frac{Ob}{CO}$. Да приемем, че през годината е извършено и изпълнено строителство на стойност 45 млн. лв. при среден остатък на оборотните средства 10 млн. лв. Коэффициентът на обръщаемостта ще бъде равен на

$$\frac{45 \text{ млн. лв.}}{10 \text{ млн. лв.}} = 4,5, \text{ или през годината оборотните сред-}$$

ства са се обърнали 4,5 пъти. Това означава още, че на 1 лв. оборотни средства се падат 4,5 лв. строителна продукция. Обръщаемостта се ускорява, когато се увеличава броят на оборотите или стойността на продукцията, падаща се на единица оборотни средства.

2. Продължителността на един оборот в дни ще бъде една на $\frac{CO \times D}{Ob}$, или $\frac{10 \times 360}{45} = 80$ дни. Колкото

по-малък е броят на дните в един оборот, толкова по-висока е обръщаемостта.

3. Сумата на оборотните средства, падаща се на единица продукция, е обратна величина на първия показател. В нашия пример ще имаме $\frac{CO}{Ob} = \frac{10 \text{ млн. лв.}}{45 \text{ млн. лв.}} = 0,22$ лв. Бързината на обръщаемостта е по-голяма, когато се намалява сумата на оборотните средства на единица /1 лв./ изпълнени строителни работи.

Средният остатък на оборотните средства трябва да отрази действителния размер на средствата, които са обслужвали дадения обем на строителното производство. За този цел той се изчислява като средна аритметична между остатъците на оборотните средства в началото и края на разглеждания период. Например за един месец той ще бъде равен на половината от сбора на оборотните остатъци в началото и края на месеца. За още по-точно отразяване на действителното движение на оборотните средства средният оборотен остатък за тримесечието се изчислява по средномесечните остатъци на трите месеца, а средногодишният - по средните остатъци за четирите тримесе-

Тази обща методология за изчисляване и преценка скоростта на обръщението на оборотните средства, прилагана на практика в строителните организации, страда от известни недостатъци, които се дължат най-вече на неуточняването на редица подробности около изчисляването на изходните данни. Системното и пълно разработване на методиката за определяне на обръщаемостта ще послужи като сериозен стимул за още по-ефективно използване на оборотните средства в строителната промишленост.

Подобреното използване на средствата може да бъде осъществено чрез непрестанна борба за съкращаване размера и ускоряване обръщаемостта на оборотните средства както в сферата на производството, така и в сферата на обръщението. Преди всичко трябва още веднъж да се подчертае, че ускоряването на оборота на средствата изисква всеотрядно и решително подобряване на всички страни от работата на строителната промишленост както в областта на финансовата дейност, така и в областта на организацията и технологията на строителното производство.

Показателите за скоростта на обръщението на средствата се подобряват напр. чрез общото увеличаване на продукцията. В същата насока действуват и ритмичното изпълнение и преизпълнение на плановете за строителството. Важен фактор за общо ускоряване на обръщаемостта във всички стадии на кръгооборота е ликвидирането на сезонността в строителството, която задържа неизползувани през зимните месеци огромни средства в материални ценности и пари.

Особено значение за съкращаване размера на оборотните средства има въвеждането на строг режим на икономии във всички сектори на строителната дейност. Това означава реализиране на икономии най-вече на оборотни фондове. На първо място в това отношение стои пестеливото изразходване на строителните материали по пътя на подобряване разходните норми, ликвидиране на разпилването и разхищенията, заместване на дефицитните материали с недефицитни и местни и т. н. Икономия на оборотни фондове представлява също така доброто поддържане и дълготрайното употребяване на инструментите, инвентара, работното облекло, съкращаването разхода на гориво и други спомагателни материали. Във връзка с това трябва да се изтъкне и ролята на добрата отчетност по всички показатели.

За ускоряване обръщаемостта на оборотните средства съдействуват всички нови методи на социалистическо съревнувание, намиращи приложение в строителството: внимание за икономия при всяка производствена операция, откриване на личен смисъл за цялото, създаване на

бригади за високо качество, въвеждане на взаимен контрол в строителството и пр. Опитът показва, че внедряването на рационализаторски предложения и стахановски методи на работа в строителството почти винаги е свързано с подобряване обръщаемостта на материалните ценности.

Освен общите мероприятия за ускоряване обръщаемостта на средствата във всеки отделен стадий на кръгооборота съществуват и специфични пътища и начини. За ускоряване движението на средствата, намиращи се във формата на производствени запаси, първостепенно значение има съкращаването на складовите запаси от материали чрез подобряване организацията на материалното снабдяване и транспорта. За тази цел е необходимо също така да се разработят нормативи за допустимите запаси в дни за всички основни строителни материали при средни условия на снабдяване и работа. Въвеждането на такива нормативи, коригирани в много с оглед на конкретните условия на строежа, несъмнено е в състояние да даде сериозен тласък за ускоряване обръщаемостта на материалните фондове. Незабавната реализация на допуснатите сръхнормативни и неликвидни запаси от материали, които често пъти голими наред лежат неизползвани или некужни в централните складове на строителните организации, са немалък източник за ускоряване оборота на средствата в материалите. Същото значение има подобряването системата на договаряне с доставчиците, широкото прилагане на транспортната доставка на материали /без престои/ в централния склад/ и пр.

Най-голяма роля за намаляване престоя на средствата в незавършено производство има съкращаването на производствения цикъл в строителството. Кратки срокове на строителството се осигуряват посредством повишаване нивото на механизация и използване на готови конструкции и детайли, чрез прилагане на скоростни методи на работа, по пътя на поточно строителство и паралелно водене на различните строителни работи и т.н. Сръхнормативната на материално-паричните ценности се ускорява с толкова, с колкото е съкратен срокът на извършване на отделните строителни процеси или за завършване на целия обект. Намалява се рязко размерът на средствата, намиращи се постоянно в стадия на незавършено производство. Значението на съкратените срокове на строеж не се ограничава обаче само в този стадий: завършването на един строителен обект за 6 месеца вместо за 12 намалява непоносима престоя на средствата в материални запаси и ускорява времето, необходимо за пълна реализация на строителната продукция чрез изплащането ѝ от

инвеститора. Трябва да се отбележи и огромният периодично-стопански ефект, който дава съкращаването на сроковете на строителство поради предсрочното пускане на обектите в действие и чувствителното намаляване стойностите на строително-монтажните работи за сметка най-вече на допълнителните разходи.

Съществуват възможности и за ускоряване обръщаемостта на средствата в разчети. Най-резултатно средство в тази насока е ликвидирането на прекомерната задълженост, която допускат някои от инвеститорите, надминаваща порядко 50 - 60 % от средния месечен обем на работите, докато нормално тя не трябва да надвишава една трета от този обем. Други средства са спазването на строга финансова дисциплина, съкращаване времето на документооборота, своевременно осчетоводяване на операциите, редовна отчетност и др. подобия.

Планирането на оборотните фондове се състои главно в разработване на планови показатели за нормативите по отделни съставни елементи на оборотните средства. Трябва да се установи обосновано в самия стройфинплан какви трябва да бъдат необходимите размери на оборотните средства по всеки елемент и да се следи за изпълнението на този показател тъй както за останалите планови показатели. Съответно на това следва да се планират и източниците за покритие на тези нормативи: собствени средства, кредити и др. Колкото по-диференцирано се установяват плановите нормативи напр. по отделни видове основни материали, толкова повече планирането на оборотните средства може да служи като сериозен фактор, стимулиращ ускоряването на тяхната обръщаемост. В момента се разработват средногодишни нормативи по елементите на оборотните средства, разпределени по тримесечия съобразно разгръщането на строителството и другите условия на работа. При това трябва да се има предвид, че нормативът за дадено тримесечие трябва да осигури необходимите материални запаси, съответстващи на размота на производствената програма за следващото тримесечие. В противен случай може да се стигне до недостиг на оборотни средства през едно тримесечие и до излизък в друго.

Не бива да се допусне разработването на плановите нормативи да става на базата на фактическото положение в дадена строителна организация, включвала всички бюджетни статъци в нейната работа. При установяване на нормативите трябва да се изхожда от рационалните организации на строителното производство и материалното снабдяване, като се отчита същият на добрите строителни предприятия.

и се съобразяват особеностите, отличаващи работата на дадена строителна организация.

В хода на строителството трябва да се следи непрекъснато за движението и размерите на оборотните средства, като се вземат незабавно мерки тяхната величина да бъде достатъчна да осигурява непрекъснатия строителен процес и съедновременно да не надвишава минимално необходимия предел, което би забавяло обръщаемостта им. За целта се приближава към съпоставяне на фактическата обръщаемост за отделен период (месец, тримесечие, година) с плановата обръщаемост и се разкриват причините за съществуващите отклонения както в положителна, така и в отрицателна посока. В резултат от направените при анализа изводи се издирват съществуващите резерви за икономия на оборотни средства и могат да се набележат конкретни мероприятия за ускоряване на обръщаемостта.

Г л а в а XIII

МАТЕРИАЛНО-ТЕХНИЧЕСКО СНАБДЕВАНЕ В СТРОИТЕЛНАТА ПРОМИШЛЕННОСТ

§ 1. Строителни материали - видове и значение

Строителните материали в процеса на строителното производство са предмет на труда. Те са обект на въздействие от страна на работника посредством оръдията за производство. Строителните материали участвуват непосредствено в производствения процес в своята материална форма и се консумират напълно в един производствен цикъл, напр. вградена тухла, отлята кофичка бетон, монтирана железобетонна колона. В резултат от процеса на труда строителните материали се включват като съставна, неделима част от строителния обект, като в зависимост от естеството си променят или запазват своята веществена форма. Трябва да се отбележи като особеност на строителството за разлика от другите промишлени отрасли, че по-голяма част от употребяваните строителни материали запазват своя състав и форма, променайки се само дотолкова, доколкото се свързват едни с други в самия строителен процес.

Преди да бъдат вложени в строителното производство, всички строителни материали трябва да бъдат подложени в по-голяма или по-малка степен на предварителна

обработка било на самата строителна площадка, било още в процеса на добиването или произвеждането им. По този начин им се придават необходимите физически, химически или механически качества с оглед на тяхното предназначение в строежа. Това се отнася дори и за естествено добиваните материали, като камък, пясък и др. /дялане на камъка, пресяване на пясъка, промиване на баластрата и пр./. Технологическите процеси за производството на различни строителни материали са извънредно разнообразни, като се започне от простата механическа обработка при добиването на ломения камък напр. и се стигне до сложния фабричен процес на получаване цимент.

В строителството се употребяват голем брой материали, които се отличават със своето огромно разнообразие. Това съответствува на сложния, комплексен характер на самия строителен процес. С непрестанното развитие на строителната техника в числото на строителните материали се включват все нови и нови видове.¹ С оглед на практическите нужди строителните материали се групират по най-различни белези.

Според веществения състав и начина на добиване е установена в практиката следната класификация: 1/ естествени каменни материали /камък, пясък, баластра и пр./, 2/ керамични материали /тухли, керемиди, плочи/, 3/ стъклени материали /прозрачно стъкло, пеностъкло/, 4/ свързващи материали /вар, гипс, цимент/, 5/ разтвори /зидарски, мазачески/, 6/ бетони, 7/ изкуствени каменни материали, получени на базата на свързващите вещества /силикатни тухли, гипсови плочи, азбестоциментови изделия/, 8/ дървен материал /объл, бичен/, 9/ метални материали /бетонно желязо, метални профили/, 10/ изолационни материали /топлоизолационни, хидроизолационни, звукоизолационни/, 11/ бояджийски материали /бляжни и постни бои, лакове/.²

Друга класификация, по-опростена, дели строителните материали също по състав на: 1/ неорганически /естествени и изкуствени каменни материали, метали/, 2/ органически /дървен материал, органически бои, асфалт/ и 3/ смесени /жераклит - дърво и цимент/.

По своето предназначение в строителството се различават: материали за носещите конструкции, стенови и подови материали, специални материали /изолационни/, пътни материали и др.

¹ Вж. по-напред, стр. 231.

² П. С. Философов - Строителните материали, Москва, 1946, стр. 3.

Позочените класификации на строителните материали се използват при изучаването на техните свойства и приложението им в строителството. Именно свойствата на различните материали, като устойчивост на натоварване, плътност, тегло, топлопроводност, трайност, издръжливост на атмосферни влияния и пр., определят тяхното значение за строителството. Всеки отделен материал или група такива трябва да притежават определени качества в необходимата степен, за да могат да бъдат употребявани в строеж. Наличието на тези качества се установява по пътя на специални лабораторни изпитвания чрез научно обосновани методи. Изискванията по отношение на строителните материали се регламентират от държавата, която утвърждава нарочни стандарти. Е стандарта на всеки материал се съдържа: определена, разделяне на марки и сортове, технически свойства, методи на изпитване, правила за приемане, транспорт и съхраняване в складовете. Неотговарящи на стандарта материали не могат да се използват за своето предназначение. Тези групирани на материалите в строителството имат значение и за икономиката, доколкото позволяват да се препенява изгодността при производството или употребата на различни материали и възможността за замяна на дефицитните с по-достъпни и евтини, без това да бъде за сметка на качеството на строежа.

В зависимост от начина на участието си в строителния процес материалите се делят на основни и спомогателни. Основните материали участвуват непосредствено в създаване на строителната продукция, като се употребяват при изпълнението на строителните и монтажните работи, или в помощните производства на строежа. Те се включват конструктивно в строящия се обект. Такива са тухлите, циментът, камъкът, варта, дървеният материал, металите, железобетонните изделия и др. Спомогателните материали не се включват в строителната продукция и не вземат непосредствено участие в строителния процес, но са необходими за неговото протичане, напр. смазочни масла, гориво, фураж, канцеларски материали и др. под. Обикновено те не се консумират напълно в един производствен цикъл, а участвуват в повече такива. ~~Видът на~~ ~~материалите~~ ~~не~~ ~~могат~~ ~~да~~ ~~бъдат~~ ~~основни~~ ~~и~~ ~~спомогателни~~ ~~според~~ ~~начина~~ ~~на~~ ~~употреба~~. Спомогателен е напр. дървеният материал за скеле, за кофраж, талпите, болтовете, скобите и др. под. Употребата на тези материали по няколко пъти ги приближава по функции до основните средства.

За целите на отчетността в строителството материалите се групират по следния начин:

1. Основни материали, които съставляват материална основа на строителната продукция и на различните строителни изделия. Тук се отнасят естествените каменни материали, строителната керамика, свързващите материали, металите и металните изделия, дървените материали, електротехнически и други инсталационни материали и т. н.

2. Конструкции и детайли, произведени в нарочни предприятия и използвани в готов вид за строеж. Те биват металически, железобетонни и дървени конструкции, блокове, детайли и други сглобяеми елементи.

3. Гориво и фураж. Тук се включват дърва, въглища, нефт и други горивни материали, както и различните видове фуражи - сено, слама, ечемик, овес и пр.

4. Други материали, които обхващат различни спомогателни материали, като канцеларски, смазочни, взривни, запасни части за машините и съоръженията, неизвентарния амбалаж /сандъци, бъчви, чували/ и др. под.

5. Малопенни и малотрайни предмети. В състава на тази група влизат различни инструменти, прибори и неизвентарни предмети с малка стойност /под 200 лв./ или срок на употреба не повече от една година, както и работното облекло. По своята същност и функции това са основни средства, които се отнасят към материалите само за удобство на счтането.¹

Най-голямо значение за строителството както по количество, така и по стойност имат основните материали. Тяхното значение нараства още повече, като се има предвид, че те обикновено служат и за изходни материали при производството на втората група - конструкциите и детайлите. Индустриализацията на строителството внася ~~закономерни~~ изменения в структурата на материалния баланс на строителната промишленост. Ясно изразена е тенденцията към все по-голямо увеличаване дяла на предварителната обработка на материалите, така че те да постъпват на строителната площадка във възможно по-висока степен на готовност. В резултат се наблюдава прогресивно увеличаване на относителния дял на готовите конструкции и детайли, който достига до 40 и повече процента от всички употребени строителни материали. Това

¹ В съветската практика съществува още една група - оборудване за монтаж, където се отнасят технологически, електрически и други инсталации и съоръжения, предназначени за монтиране на строителните се обекти.

представлява не само обикновено количествено изменение. Преминаването към сборно строителство със готови сглобяеми конструкции и уедрени детайли довежда до коренни качествени промени във формите на материалното снабдяване, организацията и техниката на складовото стопанство, технологията на строителните процеси, конструкцията на сградите и съоръженията, отчетността на материалите и т. н.

Вложените в строежа материали /основни строителни материали и готови конструктивни елементи/ обикновено съставляват 50 - 70 % от стойността на строително-монтажните работи в зависимост от естеството на строителните обекти. Този висок относителен дял на материалите в общата стойност на строителството показва тяхното огромно значение от гледна точка на икономиката. Прилагането дори и на най-незначителни начини за намаляване стойността на материалите или за реализиране икономии от строителни материали осигурява голям икономически ефект за строителната промишленост и народното стопанство.

Оттук произтичат и други характерни тенденции в областта на материалите и материално-техническото снабдяване на строителството. Наблюдава се стремежът към все по-широко използване на отпадъците от други отрасли на промишлеността за производство на различни нови строителни материали: сгурия за производството на сгуробетонни изделия, дървени стърготини за различни пресовани материали, натрошени стъклени отпадъци за пеностъкло, при мес на пепел в цимента, отпадъчния варов прах от варовите пещи и т. н. Ниската стойност и дори безплатното ползуване на тези отпадъчни материали представлява резерв за намаляване стойността на строителството.

По същата причина с непрекъснатото увеличаване обема на строителството във всички народностопански отрасли нараства и значението на местните строителни материали. В числото на тези материали влизат естествените камък, тулите и ворта от местно производство, дървеният материал от местните гори, камъшът, сламата и др. такива, които могат да бъдат добивани или произвеждани почти навсякъде. Преимуществата в икономическо отношение, които носи употребата на местни материали в строежите, са многочисленки, разнообразни и твърде значителни. Местните материали са изобилни и евтини и поради това могат успешно да замечат скъпите дефицитни материали. Тяхната употреба съкращава значително транспортните разходи и освобождава за народното стопанство допълнителни превозни възможности на железопътния и автомобилния транспорт. Добивани в близост до строителните обекти, местните материали осигуряват редовното снабдяване и позволяват да

се намаляват нормативите на необходимите материални запаси на строителните площадки. При това за организиране производството на местни строителни материали обикновено не се изискват големи капитални вложения за производствени здания, машини и съоръжения. Разработването на местни находища на строителни материали осигурява най-после възможността да се използват ~~най-пълно всички~~ природни ресурси на народното стопанство. Внедряването на местни материали в строителството представлява следователно прогресивна тенденция, която трябва да бъде насърчавана по всички възможни начини.

§ 2. Транспорт на строителни материали

Значителен дял от стойността на строителните материали представляват транспортните разходи, особено за грубите материали, които са тежки, обемисти и се потребяват в големи количества на строежите. От вложенията в строителството за непосредствено строителни и монтажни работи се употребява само 20 - 40 %, а останалите 60 - 80 % се изразходват за транспортни и товаро-разтоварни работи. Големият обем на транспортните работи се вижда от някои средни данни, пресметнати за нашето строителство. Така на всеки човеко-ден, употребен в строителството у нас, се падат средно 3,5 т тогаври /вкл. извозваната пръст/. На всеки милиард лева строителство според вида му се падат от 2,5 до 17,5 млн. т материали. За високото строителство това количество възлиза на 3,5 млн. т за 1 млрд. лв., от които: земя - 1 млн. т, тежки материали - 2,25 млн. т и леки материали - 0,25 млн. т. При това всеки материал се подхваля няколкократно на товарене, разтоварване, надигане на горни етажи, развозване до работното място и пр. Много работници са заети в транспортните работи по превоза на строителните материали до обекта, както и в хоризонталния и вертикален транспорт на самата строителна площадка.

За намаляване на транспортните разходи и оттам за намаляване стойността на материалите и на самото строителство най-голямо значение има съкращаването на транспортните разстояния, като строителните обекти се снабдяват с материали от най-близкото място, откъдето могат да бъдат доставени. Вече бе изтъкната ролята на местните материали в това отношение.

Големи възможности за икономии съществуват и при централно снабдяване с материали. Съвсем не са рядко явление ~~далечните и кръстосани~~ превози на огромни количества строителни материали, с което се напасят неизброими щети на народното стопанство. Този

недостътък може да бъде ликвидиран чрез рационална организация на материално-техническото снабдяване на строителната промишленост в народностопански мащаб и правилно териториално планиране на превозите.

Върху стойността на строителните материали влияе изборът на подходящ вид транспорт и тип транспортно средство. Решаващ фактор в този случай е стойността на превоза, като наред с това се имат предвид и бързината, разстоянията на превозите, видът на превозания материал, удобствата на транспортните средства и т. н. В строителството се използва главно железопътният, автомобилният и коларският транспорт. Най-евтин е водният транспорт, за който у нас съществуват твърде ограничени възможности /само за крайморските и дунавски строежи/. Железопътният транспорт е подходящ от икономична гледна точка при големи транспортни разстояния и масови превози на тежки материали. Необходимо е правилно календарно планиране на превозите от страна на строителната организация и срочно товарене и разтоварване на вагоните, тъй като в противен случай транспортните разходи се увеличават от заплащането на глоби и неустойки.

Най-широко се използва в строителството автомобилният транспорт. Той извозва над два пъти повече товари, отколкото всички останали видове транспорт, взети заедно. Той е подходящ за по-къси разстояния и трябва да се употребява най-вече за доставяне материали до строителните обекти от жп. гари до складовете. Преимуществата му пред железопътния транспорт се състоят в по-голямата бързина и в спестяването на едно товарене, което обикновено е неизбежно при железопътните превози от вагон на автомобил или кола.

Коларският транспорт въпреки все още голямото му разпространение в строежите, губи постепенно своето значение. Той се използва за най-къси разстояния. Експлоатацията му е, има малка товароспособност и сравнително висока стойност на превоза. Удобството му е това, че лесно се организира и се намира в достатъчно количество.

Важен фактор за намаляване разходите по транспорт при строителните материали представлява механизмирането на транспорта. Най-малкият процент, с който се увеличава механизацията на транспортните и товаро-разтоварните работи, дава значителен стопански ефект, който се изразява в ликвидиране на едни от най-трудоемките и тежки процеси на физически труд в строителството, в рязко повишаване производителността и бързината на транспорта и в многократно намаляване на стойността му. Освен това освобождават се огромно число работници

от най-неквалифицираната категория, които добиват възможност да преминават на друга, по-специализирана строителна професия.

За всяка част от пътя на строителните материали от мястото на производството им до работното място на обекта се използват най-разнообразни транспортни средства и механизми според теглото и вида на материалите. Подбирането на най-подходящите механизми за всеки отделен случай е особено отговорна задача за организаторите на строежа и трябва да почива на подробна и точна калкулация на стойността на превозите.

За хоризонталния транспорт на строителната площадка, където превозните разстояния са къси, се употребяват по-лесни превозни средства на автомобилен ход, електроплатформи, движени с акумулатори, теснолинейни пътища, ленточни транспортъори и др. под. За превозване на материалите до работните места обикновено се използват различни видове колички с рационална конструкция /малка механизация/. Преместването на много тежки товари се извършва с портални и мостови кранове, установени на складовите площадки. На големите строежи с дълги транспортни разстояния на строителната площадка обичайно наред с кабелните видове се използват широко и средствата на автомобилния и дори на железопътния транспорт.

Вертикалният транспорт при високите строежи се извършва от голям брой разнообразни подеми механизми с различна конструкция и товароподемност. Такива са обикновената вдигачка, движена от мотора на бетонобъркачката, кран-укосинът, хаспелът, различни видове шахтови подеминни от типа на асансьорите и др.

Подчертана тенденция в техническото развитие на вътрешния транспорт на строителната площадка е стремежът към комбиниране на вертикалния и хоризонталния транспорт на материалите и конструктивните елементи в една операция, изпълнявана от един механизъм. Това се налага и от преминаването към съборния метод на строеж, който увеличава извънредно много тегла на монтажните работи. Най-подходящи за тази цел са специалните видове монтажни кранове: мачтово-стрелкови кранове, кула-кранове, монтажни стрели и пр. Съветското строително машиностроене произвежда кранове с товароподемност до 25 т и размах на стрелата от 10 до 25 м. специални самоповдигащи се кранове за строителството на многоетажните сгради, бързосходни товарни лифтове за височина до 100 и повече метра.

Широко се употребяват самоходни универсални кранове на автомобилен, гъсеничен и железопътен ход, кабелни кранове, специални портални кранове на железопътни релси за язовирното строителство и др. Понастоящем в

Съветския съюз се конструира нов тип кранове с невижда на досега товароподемност - 450 т, предназначени за монтажа на турбините на Куйбишевската и Сталинградската хидроелектростанции.

Тясно свързано с механизацията на транспорта е механизиранието на **товаро-разтоварните** операции при превоза на строителни материали. Икономическият ефект от механизиранието на товарене и разтоварване се състои не само в облекчаване, ускоряване и поевтиняване на този вид работи, но и в значителното увеличаване на превозната способност на различните транспортни средства. Бързото натоварване и разтоварване на камионите напр. скъсява времето на техния престой и осигурява много по-рационално използване.

Широко приложение има включването на **товарно-разтоварни устройства** в конструкцията на самите транспортни средства. Типичен пример за това са саморазтоварващите се камиони /автосамосвали/. Създават се железопътни вагони с обръщаеми платформи, изсичващи се вагонетки и др. под.

В складовете за материали и в пунктовете, където се **сменя** видът на транспорта, се **монтират** и **определят** различни **товарно-разтоварни механизми** с най-различно устройство, зависещо от вида на материалите. Използват се **ленточни, елеваторни и винтови транспортъри** за дребнозърнестите материали /пясък, цимент/, **ролков транспортъри** за едрите материали, **механични гребла** за насипните материали, **бункерни устройства** и пр. Намират приложение и различните видове **подемни кранове**, особено подвижните. Комбинирана универсална машина за вътрешен транспорт и **товарно-разтоварни работи** е **автотоварачът**, снабден със специални сменяеми приспособления за различни видове товари.

Голямо значение за механизиранието на **товарно-разтоварните работи**, особено при по-малък обем или случаен характер, имат **рационалните приспособления** за малката механизация.

Разходите за строителни материали могат да се повишат чувствително поради допускането на липси, разпичаване и повреди при транспорта, дължащи се най-вече на небрежност при товаренето и разтоварването. Особено ефективно мероприятие в тази насока е въвеждането на **контейнери** при транспортиране на **стенови материали /тухли и уедрени блокове за зидария/**. Контейнерът се състои от дървено или металическо дъно с **четириъгълна форма** и **четири решетъчни стени** от лека металическа рамкова конструкция. Стените са пригодени за **закопчаване една с друга и с дъното**. Тухлите се нареждат в **контей-**

нерите още в тухларския завод, товарят се на транспортните средства механизирано и се доставят със средствата на вертикалния транспорт на самото работно място. Там стените се откопчават и тухлите остават наредени на дъното, готови за подаване на зида. Освободените стени и дънъ се връщат в завода, където се числят като постоянен инвентар, за ново напълване. Съществуват контейнери с различна конструкция и вместимост, предложени от съветски строители-рационализатори /Малцев, Ширков, Смирнов и др./ . Те могат да побират от 42 до 380 тухли. За даден строеж или строителна организация се подбират подходящите голедини според местните условия и това ~~е~~ ~~голямото~~ на наличните кранове.

Икономическият ефект от контейнеризацията е голям, защото се спестяват материали, превозни средства и работна сила. При нормалните начини за транспорт на тухлите напр. се чупат средно от 10 до 25 % според броя на прехвърлянията, без да се считат отчупванията на ъглите, които водят до преразход на разтвор в зидарията. С въвеждане на контейнерите процентът на счупените тухли се свежда до нула. Престоите на автомашините при ръчно товарене и разтоварване на тухлите заемат според разстоянията на превозите от 25 до 60 % от общото работно време. Вместо нормалните 18 - 20 мин. натоварването на един камион с контейнери изисква само от 5 до 8 мин., което позволява да се съкрати с 20 % автомобилният парк при същия обем на превозите или съответно да се увеличи ~~количеството~~ на превозените товари при същия парк. Съкращава се рязко най-после необходимата работна сила за товарене, разтоварване и преместване на материалите, тъй като през целия път на тухлите ръчно се извършва само нареждането им в контейнера и подаването им на стената, а всички останали операции се механизират. Конструирани са специални колички за леко и удобно превозване на контейнерите в пределите на строителната площадка или на етажа. Немалко значение има особено за нашите условия обстоятелството, че контейнеризацията позволява да се упращава контрол за точното количество на доставените и изразходваните тухли на строежа и по отделни бригади. Една от трудностите за широко внедряване на метода на Левченко и Муханов например е липсата на практически удобен начин за броене на тухлите една по една, докато в Съветския съюз за тази цел е въведена системата на отчитане контейнерите в жетони. Предпоставки за контейнеризация на стеновите материали са: наличие на достатъчно товарно-разтоварни и подежни механизми и осигуряване на бърз оборот на ма-

териалите, което позволява доставките да се обслужват със сравнително неогламо количество контейнери.

§ 3. Организация и планиране на материално-техническото снабдяване в строителната промишленост

Рационалната организация на материално-техническото снабдяване е фактор от първостепенно значение за осигуряване нормалния код на строителното производство и за изпълнение плановете на строителството както в рамките на отделната строителна организация, така и в мащаб на цялата строителна промишленост. Разпределянето на строителните материали и направляването на тяхното придвижване се усложнява значително от естеството на строителното производство, при което липсва стабилност в асортимента, количествата и посоките на движение на материалите. Огромно преимущество на социалистическата строителна промишленост пред капиталистическата е обстоятелството, че при социализма материално-техническото снабдяване се осъществява въз основа на държавния народно-стопански план в съответствие с главните задачи по капиталните вложения и строителното производство, набелязани за разрешение през плановия период.

Според методите на планиране и разпределение строителните материали се разделят на три групи: фондираны, планираны и местни.

Фондираны /включени в номенклатурата на плана, номенклатурни/ са ония материали, чието планово разпределение се извършва от ДПК /в СССР - от Госснаб/ и се утвърждава от Министерския съвет в рамките на народно-стопанския план. В тази група са включени най-важните строителни материали: черни и цветни метали, метални изделия, дървен материал, вар, тухли, керемиди, огнеупорни материали, горива и др. Номенклатурата на фондираните материали може да се изменя само от Министерския съвет, като се включват нови материали или някои отпадат в зависимост от обема на производството и потребностите и от други народно-стопански съображения. Този метод на разпределение осигурява възможността за най-правилно и целесъобразно използване на наличните държавни фондове от най-необходимите за строителството материали и за преимуществено снабдяване на крупните, решаващи обекти на плана.

Планираните /извънноменклатурни/ материали се разпределят между потребителите от министерствата и ведомствата, които ги произвеждат или доставят. Тук се отнасят най-разнообразни материали: санитарно-технически

изделия, дребна железария, електрически материали, бои и др. под., които не са дефицитни за народното стопанство.

3. Местните материали се планират от местните планови органи или са напълно свободни. Касае се предимно за такива материали, които се произвеждат от предприятията на местната промишленост в даден район или от самите строителни организации: камък, пясък, чакъл и пр.

Доставянето на фондиран и планиран материал не строителните организации представлява централизирано снабдяване, а набавянето на местни материали - децентрализирано снабдяване. В първия случай се извършва разпределяне и снемане на лимити за съответните материали от висшестоящата организация, а местните материали се закупуват от потребителите направо от предприятията, които ги произвеждат.

Разпределянето и придвижването на материалите се осъществява практически чрез система от нарочни снабдителни органи. В СССР съществуват главни управления по пласмента при министерствата, производствени строителни материали /Главметаллосбът, Главстройсбът и др./ с районни кантори по места. В строителните министерства пък са създадени главни управления по снабдяването /Главснаб/ със свои органи - снабдителни кантори по отделни райони и снабдителни отдели в трестовите и строителните управления. Снабдителните отдели имат за задача да установяват потребностите на своите предприятия от материали и оборудване, да съставят плановете и заявките за материално снабдяване, да сключват нарядите или да сключват договори с доставчиците за получаване на материали, да организират приемането, съхранението и изразходването на материалите, да ръководят непосредствено складовото стопанство и т. н.

За цялостно материално-техническо снабдяване на строителните организации у нас към Министерството на строежите бе създадено през 1948 г. специално "Държавно производствено-снабдително обединение". На следващата година тази функция бе прехвърлена в народностопански мащаб от организираното Управление за държавно снабдяване и държавен резерв /УДДСР/ и подведомствените му снабдителни предприятия. В системата на Министерството на строежите за осъществяване на материално-техническото снабдяване се създаде отдел за централизирано снабдяване и разпределяне на строителните материали /ЦСМ/ и снабдителни отдели и служби във строителните организации. Главна задача на тези отдели е да осигуряват качи-

негието на плановете за материално-техническо снабдяване, твърдени в състава на стройфинплана, по видове материали, количества и срокове. Аналогична е организацията на снабдяването и в останалите министерства, притежаващи собствени строителни организации.

Плановете за материално-техническото снабдяване се изпълняват посредством сключването на стопански договори между потребителите и доставчиците. Различават се три вида договори: общи, локални и преки. Общи/генерални/ договори се сключват между централните организации на съответните производители и потребители. В тях се установяват главните условия за доставката, видовете материали, ~~количествата~~, цените, ~~редът~~ на плащанията, глобите и неустойките и пр. В рамките на установените по този начин общи положения самите предприятия - потребители и доставчици, сключват помежду си локални договори, в които се конкретизират общите условия, на първо място количествата и сроковете. Преки договори се сключват между същите предприятия, когато няма сключени общи такива или ~~когато се~~ касае за доставка на материали по децентрализирано снабдяване. В тях се определят напълно всички условия на доставката. В зависимост от срока, за който се сключват, договорите могат да бъдат годишни, сезонни, краткосрочни и за еднократна доставка, като в последните два случая наличието на договор не е задължително - доставката може да се оформи като обикновена покупко-продажба. Договорите служат като ефикасен инструмент за подобряване организацията на материално-техническото снабдяване, за осигуряване на строежите с качествени материали навреме и в необходимите количества.

Редовното и сигурно снабдяване на строителството с материали и оборудване, правилното съхранение на материалите, реализирането на икономии от материали, точността и навременна отчетност за движението на материалите и т. н. зависят до голяма степен от добрата организация на складовото стопанство. Всяка строителна организация трябва да има мрежа от складове, целесъобразно разположени в района на нейната строителна дейност. При всички видове складове, през които минават по-големи количества тежки материали, трябва да се осигурят механизми, съоръжения и удобства за товарене и разтоварване. Това се отнася особено за централните и междинните складове, където по възможност следва да се монтира постоянна специална механизация, докато за останалите е достатъчно набавянето на леки, подвижни товаро-разтоварни устройства и механизми. Приобектните складове, които обикновено имат временен характер, за икономичност трябва

ва да бъдат изградени от сглобяеми елементи. След завършване на строежа те лесно могат да бъдат разглобени, пренесени и монтирани на нова строителна площадка.

Ръководството на всеки склад, приемането, съхраняването и отпущането на материалите по установения ред, както и воденето на специалната отчетност се възлага на определени материално отговорни лица.

Преминаването през повече складове осъществява материалите, тъй като е свързано с повече товаро-разтоварни и складови разходи и по-голяма възможност за разпиляване, счупване, повреди и други фири. Поради това при организиране на складовото стопанство трябва да се изхожда от принципа за осигуряване на минимална звенност в складовата мрежа, като не се създават складове, без които може да се mine.

Изискването за намаляване на звенността важи не само за складовете на строителната организация: то се отнася за целия път, който изминават материалите от предприятието-производител до строителната площадка. Във връзка с това се различават две главни форми за движение на материалите при снабдяване на строителните организации - складова и транзитна. При складовия начин материалите постъпват от производителя първоначално в складовете на търгуващите или снабдителните организации, а след това се отправят към складовете на строителната организация. Транзитният начин на снабдяване се състои в отправяне на материалите от склада на производителя направо към организацията-потребител, без да минават през междинните складове на търговските и снабдителните организации. Преимуществата на транзитната система се изразяват в съкращаване на товаро-разтоварните операции, ускоряване движението на материалите, намаляване на транспортните разходи, отпадане на разходите за заплащане услугите на търговските организации, опростяване и ускоряване на документооборота и в резултат на всичко това - намаляване на фактическата стойност на материалите, доставени на строителната площадка. Тази система е целесъобразна, когато се касае за доставка на големи количества еднообразни материали: дървен материал, цимент, тухли и др. под. При малки количества материали с разнообразен асортимент складовата система създава удобство за потребителя да си избере нужните количества, асортимент и качества от складовете на търговско-снабдителните организации. И в този случай обаче е необходимо да се организира доставката и транспортът на материалите така, че те да преминат през възможно най-малък брой звена.

Правилното планиране на материално-техническото снабдяване на строителството представлява решаващ фактор за осигуряване непрекъснатия ход на работата по строежите и за изпълнение на плана за капиталните вложения. Планът за материалното снабдяване на строителството е важна съставна част от общия държавен план за материално-техническото снабдяване на народното стопанство, който има за задача да разпределя съвкупния обществен продукт между отраслите на стопанството.

Основни раздели на плана за материално-техническото снабдяване на строителството са материалните баланси, плановете за разпределение и технико-икономическите норми за разхода на материали, гориво и електроенергия. Освен това се разработват още план за реализацията, план за снабдяването и план за потреблението. Плановете за материално-техническо снабдяване съставлява ежегодно всяко министерство, което има строителни организации. Посредством тези плановете се определят потребностите на строителството от различни основни и спомагателни материали, установяват се за най-важните от тях количествата, с които ще разполага народното стопанство, и се извършва тяхното последователно разпределение между висшестоящите и низовите организации-потребители.

Материалните баланси, които са първият и най-защег етап от планирането на материално-техническото снабдяване, се съставят с цел да се установява връзка между източниците и потребностите. Такъв баланс се разработва за всеки строителен материал, включен в групата на фондираните материали. Материалните баланси се състоят от две страни - приходна /ресурси/ и разходна /разпределение/. В страната на ресурсите се изброяват всички източници за постъпление на съответния материал, а в страната на разпределението се дават основните направления, по които се насочват разполагаемите материални средства. Това прави от баланса особен род контролен разпределителен резервоар, в който по различни канали се втичат всички количества от даден материал и образуваният централен фонд по други канали се разпраща из цялото народно стопанство в съответствие със задачите на народностопанския план. Тази функция на балансите определя тяхното изключително значение за планиране на строителството в народностопански мащаб.

Материалните баланси се разработват общо по следната примерна схема:

Ресурси	Разпределение
1. Производство В това число по доставчици	1. Производствено-експлоатационни нужди
2. Внос	2. Строителство
3. Намаляване остатъците в доставчиците	3. Пазарен фонд
В това число по доставчици	4. Износ
4. Други източници на постъпление	5. Отделяне в държавен резерв
	6. Резерв на Министерския съвет

За някои видове материали в зависимост от специфичните източници или пътищата на разпределение посочената структура на баланса се видоизменя, като се включват допълнителни пера. Материалните баланси се работват ежегодно. Съставят се и **териториални баланси** по основни райони на производството и потреблението с оглед необходимостта от изработване плана на превозите. Териториалните баланси създават благоприятни условия за ликвидирани на нерационалните превози. Най-после материален баланс съставя и отделната строителна организация, който определя потребността, запасите, необходимите количества за доставяне и източниците за получаване на материали, полуфабрикати и детайли. От правилното изработване на балансите зависи в най-голяма степен цялата по-нататъшна работа по планиране на материално-техническото снабдяване в строителството. Поради това особено необходимо е точно да се съгласуват и свързват различните страни на балансите с плана на транспорта, финансовия план, производствената програма на промишлеността за строителни материали и пр., както и на самите баланси помежду им.

Балансите са основа за съставяне на плановите за разпределение. Докато в балансите фондовете се разпределят в общи линии по основни направления, плановите за разпределение извършват по-нататъшната конкретизация по министерства и ведомства-потребители. Такива планове се изготвят за всеки фондиран материал. Разпределението на материалите се прави на базата на заявките на отделните министерства, съобразени с определения им съем капитални вложения за годината и по тримесечия.

Фондът от материали, предназначен за дадено министерство, от своя страна се дава с подразделение - за про-изгодствени нужди и за капитално строителство. В рамките и по указания на тези планове се установяват връзките между доставчици и потребители и се организира прак-тически материално-техническото снабдяване на строител-ството.

Работата по планиране на материално-техническото снабдяване започва с определяне потребностите от отделни строителни материали. Това се извършва с помощта на технико-икономически норми за разхода на материали за единица строителна продукция. Разходните норми са основа на материалните баланси и на цялата система на планиране материално-техническото снабдяване в строи-телството. От правилното и научно обосновано определя-не на нормите зависят високото качество и реалността на плана за материално-техническо снабдяване.

В плановата практика на строителството е възприе-та употребата на норми, определящи разхода на строител-ни материали в натурални измерители за 1 млн. лв. строи-телно-монтажни работи. Естествено тези норми могат да бъдат приложени с достатъчна точност при определяне по-требностите от материали за голям обем строителство - за цялото капитално строителство в народното стопанство, за отделни народностопански отрасли и по министерства, но не и например за отделна строителна организация. При планиране на материалното снабдяване по отделни зидо-ве строителство нормите за разход на материали могат да се определят и за единица строителна продукция в на-турално изражение: 1 м³ жилищно строителство или про-мишлени сгради, 1 м² жилищна площ, 1 линеен м водопро-вод, 1 км жп. линия и т. н В единия и другия случай те-зи норми представляват средни уедрени показатели, из-ведени от отчетните данни за фактически употребените материали при извършени вече строежи от даден вид, про-верени посредством техническите норми и съобразени с постигнатите реални резултати в борбата за икономии.

Разходните норми, изчислени спрямо натурална ед-ница строителна продукция, трябва да бъдат разработени поотделно за различните по конструкция и назначение типове сгради. Разликата в количествата изразходвани ма-териали за 1 м³ от различни сгради може да бъде доста чувствителна особено за някои материали, както се виж-да от следните ориентировъчни данни, установени в съвет-ската строителна практика:

Материали	Мярка	Обикновени жилищни сгради, 4 - 5-етажни	Промислени жетонбетонни здания
Тухли	бр.	65 - 70	5 - 7
Вар	кг	13	0,5 - 1,5
Цимент	"	15	25
Метал	"	2	7
Стъкло и др.	см ²	7	5

При работа с уедрени норми винаги съществува известна приблизителност във величината на получените резултати, което е напълно допустимо с оглед мащабите и задачите на планирането на този етап. Нормите се утвърждават ежегодно от Министерския съвет в състава на плана за материално-техническото снабдяване на строителството, като се внасят в тях изменения, отчитащи използването на нови ефективни конструкции и материали, усъвършенствувани методи на работа, рационализаторски предложения и други резерви за икономия на материали. Директивният характер на тези норми ги превръща в ефикасно средство за осигуряване на най-икономично и целесъобразно използване на материалите и за внедряване на прогресивния технически и организационен спит в това отношение в работата на строителните организации.

Най-точно може да се пресметне потребността от материали, като се определи обемът на всеки вид строителна и монтажна работа от проектометната документация и се умножи по производствено-техническите норми за разхода на материали в единица конструктивни елементи или видове работи. По този именно начин изработват своите планове за материално-техническо снабдяване отделните строителни организации. Производствените разходни норми се определят по различни методи: по отчетните данни за изразходваните материали в определен обем работа, чрез наблюдения и измервания в хода на самия строителен процес, по лабораторно-експериментален път, чрез теоретически изчисления. Във всички случаи в нормите се включва според вида на материала известен процент за загуби и отпадъци. При използване на тези норми за съставяне на стройфинплака строителните организации следва да внасят съответни корекции, съобразявайки ги с установените за плановия период директив-

ни технико-икономически норми и планови задачи. За тази цел трябва да се изхожда от постиженията на чедните строителни организации, бригади и работници през изтеклия период и предвижданите в проектоплана организационни и технически мероприятия, насочени към икономия на материали.

По съдия начин се нормира разходът на гориво и електроенергия. За тях също се утвърждават ежегодно уедрени технико-икономически норми, които се поставят под формата на планови показатели пред строителните организации, както и директивните норми за материалите. Разходът се нормира в съответни натурални измерители за единица продукция или работа. За горивата напр. се определя изразходването от транспортните средства количество в литри за 1 тон/км, за 100 км пробег, за 1 машиночас; разходът на електроенергия се определя в киловатчаса за единица произведена продукция или извършена работа от различните видове и групи машини - 1 - 10 - 100 м³ изкопана пръст от багера, 1 т товар, издигнат от подемния кран, и т. н. В плановете на строителните организации тези норми се конкретизират въз основа на същите принципи, на които почиват разгледаните по-горе планови разходни норми на материалите.

По този път строителната организация изгражда своя план-баланс за материално-техническото снабдяване върху действително прогресивни норми за разхода на материали, гориво и електроенергия.

§ 4. Развитие на промишлеността за строителни материали

Основна предпоставка за редовно и пълно задоволяване огромните нужди на строителството от материали наред с добре организираното материално-техническо снабдяване е наличието на мощна промишленост за строителни материали.¹ Понастоящем производството на строителни материали се оформя като обособен отрасъл на промишлеността, обединяващ няколко крупни клона с разнообразна продукция.

Производството на повечето от строителните материали до неотдавна подобно на самото строителство и по същите причини бе крайно изостанало. Кариерите за добиване на естествени строителни материали, пешите за вар, предприятията за производство на тухли, керемиди и дру-

¹Трябва да се отбележи, че много често строителна промишленост се нарича промишлеността за строителни материали, което е неправилно. Това са два различни отрасъла на промишлеността.

ги материали се отличаваха с извънредно ниско ниво на механизация и организация на труда. С разгръщането на капиталното строителство ролята на промишлеността за строителни материали нарасна рязко. Прimitивните занаятчийски заведения не можах да служат като база на съвременната строителна промишленост, те теглеха назад и спъваха нейното възходящо развитие. Нуждите на социалистическото строителство след 9.IX.1944 г. наложиха коренна реконструкция на този отрасъл. Въпреки че остатъците от предишната изостаналост все още не са напълно преодоляни, днес промишлеността за строителни материали в своята цялост представлява отрасъл на уедрени промишлени предприятия от заводски тип с висок технико-икономически урoвeн на производството: крупни кариери с обогатителни фабрики, заводи за железобетонни изделия с поточна и конвейерна организация на производствения процес, циментови заводи с автоматизирано управление и т. н. Това осигурява висока производителност на труда и масова продукция с ниска себестойност.

Наред с многообразието на клоновете характерна особеност на производството на строителни материали е обстоятелството, че някои важни за строителството материали се произвеждат от предприятия, които се числят към други отрасли на промишлеността. Това са предприятия с широк асортимент на продукцията, предназначена за голям брой народностопански отрасли, като само една част от общата номенклатура на изделията се потребява от строителната промишленост. Такива са металните профили, необходими за скелетните конструкции при многоетажното строителство, за покривните ферми на промишлените сгради с голяма ширина, за жп. мостове, които се произвеждат от металургичните заводи и представляват същевременно основна суровина на машиностроенето. Дървеният материал, който се доставя от предприятията на дърводобивната и дървообработващата промишленост, се употребява не само в строителството - значителни количества получават каменовъглената промишленост, рудодобивната промишленост, железопътният транспорт и др. Стъкларската промишленост освен прозоречно стъкло произвежда бде множество изделия за производствени нужди и за потребление. Немалки количества и асортименти от материали и изделия доставя металообработващата промишленост. Поради факта, че продукцията на изброените предприятия не е предназначена само за нуждите на строителството, те не се включват в промишлеността за строителни материали, но с она част от своята продукция, която се насочва за строителни цели, те са най-тясно свърза-

ни със строителната промишленост. С всички тези слабости трябва да се съобразява планирането на материално-техническото снабдяване на строителството най-вече при съставянето на материалните баланси.

Кариерите представляват най-старият клон на промишлеността за строителни материали, тъй като основата на огромната част от всички материали, употребявани в строителството, са различните нерудни изкопаеми. По кариерен начин се добива ломен камък, чакъл, пясък, а също тъй блокове и облицовъчни плочи от някои естествени породи, като гранит, мрамор и др. под. Повечето клонове на промишлеността за строителни материали се изградят на основата на кариери, доставящи им необходимите суровини: циментови заводи, варови пещи, тухларски заводи и пр. Грамадните количества кариерни материали, употребявани от строителството, не могат да бъдат осигурени без висока механизация на добивните и преработвателните процеси. Характерът на болшинството от добивните материали /тежки, обемисти, груби/ изисква въвеждането на комплексна механизация, при която всички звена на производствения процес, като се започне от изваждането на материала и се стигне до натоварването му на транспортните средства, се изпълняват от съчетано действащи механизми. За тази цел са разработени типови схеми за комплексна механизация. Само на тази основа могат да бъдат създадени крупни кариери с голям обем на продукцията и да се достигне чувствително намаление на стойността на материалите. Икономическото значение на удрените кариери се вижда от следните данни за кариери с различна производителност.

Показатели	Марка	Кариери за камък и чакъл				
		I	II	III	IV	V
Годишна производителност на кариерата	хил.м ³	55	110	160	275	325
Годишна изработка на един работник	м ³	800	1100	1700	2150	2200
Стойност на 1м ³ франко кариерата	рубли					
а/ камък		21,20	17,96	13,88	12,78	10,92
б/ чакъл		28,10	21,44	17,18	15,58	13,50

7Вж. М. Г. Роговский - Пути снижения стоимости карьерных строительных материалов в Минтяжстрое. "Строительная промышленность", 1950 г., кн. 2, стр. 25

Трябва да се отбележи, че реализирането на пълния ефект от икономическите преимущества на кариерите с голяма производителност зависи до голяма степен от обема на строителството, извършвано в близките на кариерата райони. При малък обем на строежите транспортните разходи за превоз на материалите до по-отдалечени обекти могат да внесат чувствителни изменения в показателите.

Прогресивна тенденция в организацията на кариерите представлява свързването на добива на материалите с всички допълнителни процеси на тяхната обработка /почистване, сортиране, обогатяване, дялане на камъка, рязане и полиране на облицовъчните плочи, производство на каменни архитектурни детайли и т. н./, които досега обикновено се извършваха на самата строителна площадка. По този начин се използват предимствата на масовата механизирана работа, спестява се излишният транспорт на отпадъците, намалява се трудопоглъщаемостта на строително-монтажните работи.

Предприятията за производство на тухли, керемиди, огнеупорни материали и строителна керамика имат редица сходни черти, дължащи се на приблизително еднаквия технологически процес: замесване на тестообразна маса от различни изходни материали /глина, каолин и др./, формуване на изделията, сушене и изпичане. Освен това на някои от керамичните изделия се поставя и глазура. Най-важните технически усъвършенствувания на производствения процес, свързани същевременно с увеличаване на продукцията и подобряване на икономическите показатели, са следните: замесване на материалите с пара или топла вода, при което масата е по-пластична, по-леко се формува и сушенето започва от по-високата начална температура; премахване на естественото сушене на формуваните изделия, което внася сезонност и удължава многократно производствения процес; въвеждане на нови видове пещи и нови методи на нареждане изделията в тях, за да се ускори изпичането; пълна механизация и частична автоматизация на производството и т. н. Сериозна ~~проблема~~ за тези производства е осигуряването на съответствие в пропускателната способност на сушилните и на пещите. В ~~противен~~ случай се стига до намаляване на производителността и непълно използване на наличните производствени мощности. За масовото малобетонно и среднобетонно строителство тази група материали има най-голямо значение, тъй като те заемат преобладаващ дял ~~от общия~~ обем на материалите, употребявани при този вид строежи.

Бародобивните пещи са свързани с чаличнето на достатъчни находища от подходящ варовик, който чрез изпичане се превръща в негасена вар. Важно значение за строителството има непрестанното увеличаване производството на този строителен материал с най-масова и разнообразна употреба. Показател в това отношение е количеството негасена вар /в тонове/, получено от 1 м³ работен обем на пещта. Голямата разлика в показателите за различни бародобивни предприятия сочи наличието на огромни резерви за увеличаване продукцията без нови капитални вложения чрез по-добро използване на производствените възможности и съоръженията.

Циментовата промишленост е гръбнакът на съвременната промишленост за строителни материали и на самото строителство. Това се дължи на ценните качества на цимента като строителен материал с най-широко поле на приложение. Производството на цимент е сложен технологически процес, изискващ големи и скъпо струващи машини и съоръжения: въртяща пещ с дължина до 150 м, мелница за калкера, мелница за въгледата и т.н. По организацията на производството, технологически процес, степен на механизация и пр. циментовата промишленост стои на уронена на челните промишлени отрасли. Нейното значение се повишава още повече от обстоятелството, че циментът служи като основен изходен материал на редица други клонове на промишлеността за строителни материали: за азбестоциментови изделия, за железобетонни конструкции и части и др.

Сравнително нов клон е промишлеността за строителни конструкции и части /бетонни, железобетонни и метални конструкции, санитарно-технически възли, уедрени блокове и др. под./ Възникването на промишлеността за готови елементи представлява качествено нов етап в развитието на промишлеността за строителни материали. По такъв начин в нейния обсег се включва значителна част от строително-монтажните работи, присъщи на дейността на строителните организации, и тя става решаващ фактор за бързия технико-икономически напредък на строителството. Това обстоятелство я свързва още по-тясно със строителната промишленост.

Към промишлеността за строителни материали се отнася също така производството на облицовъчни плочи от гипсовлакнести и други материали /суха мазилка/, азбестоциментови изделия/меки покривни материали, напоени с различни смоли мушам/, порцеланово-фаянсови изделия и ц

¹ Еж. по-горе, стр. 243.

Развитието на строителната техника поставя нови задачи и на ония промишлени отрасли, които само частично са източници на строителни материали. Така металургичната промишленост усвоява производството на специални метални профили, отговарящи на новите технически и икономически изисквания на строителството; стъklarската промишленост разширява асортимента на различните видове стъкла: армирани, полирани, пресовани, цветни, пеностъкло; дървообработващата промишленост - специални видове паркет, фурнир и т. н. Значително се увеличава разнообразието на различните инсталации, принадлежности и дребни изделия за вътрешно обзавеждане на сградите /водопроводни и електрически инсталации и части, радиатори, брави и ключадки, тапети, декоративни тъкани/, бояджийски материали и множе тво още други материали.

Твърде съществена роля в икономиката на строителството играе териториалното разпределение на основните клонове на промишлеността за строителни материали. От правилното разполагане на кариерите, предприятията и за водите за различни строителни материали зависи доколко успешно ще бъде разрешена важната народностопанска задача за предотвратяване на нерационални и прекомерно далечни превози на строителни материали. Целта, която си поставя териториалното планиране на капиталното строителство в тази насока, е: всеки отделен район на страната да има своя собствена база от основни строителни материали, разчетена на наличните местни суровинни източници. Това се отнася в най-голяма степен за кариерите и тухларните заводи. От една страна това са най-масово употребяваните тежки и обемисти материали, чиято стойност е особено чувствителна към транспортните разходи, а от друга страна източниците на такива материали са много разпространени и се срещат почти навсякъде. Естествено находищата на по-рядко срещаните ~~нерудни~~ ~~изко-~~ ~~паеми~~, като мрамор, огнеупори, каолин и други специални каменни видове обуславят и териториалното разположение на предприятията за добиване, обработка и производство на съответните строителни материали и изделия. Това обяснява сравнително по-голямата централизация на керамичната промишленост, предприятията за огнеупорни материали и циментовите заводи, без обаче да се отменя принципът за районирането на производството. Циментовата промишленост напр. трябва да бъде разпределена по възможност равномерно из цялата територия на страната, така че всеки завод да представлява център на един по-голям или по-малък район от обекти.

Тази цел преследва петата петилетка на Съветският съюз, която при общо увеличаване производството на ци-

мент за страната през 1955 г. с 2,2 пъти в сравнение с 1950 г. определя за Урал увеличение с 3,8 пъти, за Източен Сибир - 3 пъти, за Средна Азия и Казахстан - почти 3 пъти. По предварителни изчисления такова разпределение на новите циментови заводи ще позволи да се съкратят средните разстояния на превоза на цимент през 1955 г. с 24 % спрямо 1950 г. и с 44 % спрямо 1940 г. Сравнително равномерно е разпределена напата циментова промишленост, представлявана от трите големи завода в Димитровград, Плевен и Софийско. Проектираният нов циментов завод в Девня ще подобри още повече положението в тази насока, като осигури снабдяването на най-отдалечения засега район на Североизточна България.

Организационната структура на промишлеността за строителни материали е изградена в съответствие с тенденцията към равномерно разпределение на производствените предприятия по цялата територия на страната. Поради това под централизираното ръководство на министерствата и ведомствата се намират само заводите на циментовата промишленост и най-крупните кариери, тухларски и други предприятия, чието значение надхвърля рамките на отделните неголеми райони. У нас такава е организационната подчиненост на циментовата промишленост, големите тухларски фабрики, ДП "Каменни кариери" и др. В Съветския съюз съществува специално Министерство на промишлеността за строителни материали. Всички останали по-малки кариери и предприятия за производство на строителни материали са в подчинение на местните управителни органи - народните съвети, чието основна задача е всеотдайно да задоволяват потребностите на техния район. Те са организирани най-вече като предприятия на местната и кооперативна промишленост. Тази двойка форма за управление и ръководство на промишлеността за строителни материали е свързана със сериозни предимства. Предприятията от централно подчинение имат задача да задоволяват нуждите на своето ведомство и на по-крупните потребители в мащаб на народното стопанство. Те изпълняват ролята на водещи предприятия и дават тон в развитието на даденото производство, като се явяват носители на висока техника и нови методи на работа. Останалите предприятия от същия вид задоволяват местните нужди на района. Поставянето им под ръководството на местните органи има това значение, че послед

¹ Н. Волосатов, С. Каганов - Основные задачи развития промышленности строительных материалов. "Плановое хозяйство", 1954 г., кн. I, стр. 86.

ните познават най-добре не само потребностите, но и производствените възможности на района, могат да организират най-пълното им използване, както и издирването на нови ресурси.

Пред промишлеността за строителни материали стоят за разрешение важни народностопански задачи. Освен осигуряване снабдяването на държавното строителство с рязко нарастващи количества материали тя трябва да обезпечи в достатъчна степен със строителни материали индивидуалното жилищно строителство и строителството в село в съответствие със задачите за повишаване материалния и културен уровень на трудещите се. За това се изисква рязко да се увеличи количеството на продукцията, да се разширява асортиментът, да се произвеждат висококачествени и евтини материали и изделия. Нашата втора петилетка установява високи темпове за развитие на промишлеността за строителни материали, без което е нечислимо да бъде осъществено предвиденото удвояване на капиталните вложения за 1953 - 1957 г. Общата продукция на промишлеността за строителни материали трябва да нарасне през 1957 г. най-малко с 80 % в сравнение с 1952 г., като циментът се увеличи със 78 %, тухлите - с 40 %, керемиди и капази - с 86 %, вар - с 18 %, азбестоциментови тръби - с 68 % и пр. Предвижда се по-нататък да се внедри производството на готови железобетонни конструкции, необходими за строителството, да се въведат в действие нов циментов завод и завод за огнеупорни материали. Директивата на VI конгрес на БКП по втория петгодишен план изисква да се построят нови предприятия за производство на тухли, керемиди и вар "с оглед да се обезпечат най-главните строителни райони с местни материали и избягнат далечните и насрещни превози". Тези задачи бележат пътя на възходящото развитие на този жизнено важен за капиталното строителство клон на промишлеността.

§ 5. Помощни производствени предприятия на строителната промишленост

Друг начин за снабдяване на строителството със строителни материали, полуфабрикати и детайли е създаването на собствена производствена база в рамките на отделната строителна организация. Касае се до организирането на различни производствени предприятия и стелажство, които имат за цел да обслужват и подпомагат основното производство - изпълнението на строително-монтажните работи.

Много често на такива производствени предприятия се възлага извършването на производствени процеси и работи, които представляват съществена част от комплексния строителен процес и обикновено се изпълняват на строителната площадка - напр.: подготвителни процеси, изготвяне на детайли, приготвяне на бетон и разтвори, производство на металически изделия и т. н. Поради това един и същ вид работа може според обстоятелствата да представлява основно строително производство и да се включва в състава на строително-монтажните работи или да бъде отделен в допълнително производство. Най-характерният бе лег, който отличава допълнителните производства, е тяхната организационна и техническа обособеност от основното производство. Щом такава обособеност липсва, даденият процес е неразделна част от самия строителен процес. Ако напр. приготвянето на бетона се извършва на самия обект в хода на строежа, то е част от основното производство. Когато бетонът се приготвя в обособен бетонов завод за нуждите на няколко обекта, имаме налице допълнително производство. Организацията на отчитането и методът на включване на производствените разходи в стойността на строителството се различават съществено при двата случая.

На практика в отделни предприятия с помощна функция спрямо строително-монтажните работи могат да се обособяват следните групи производства:

1. Допълнителни производства. Към тази група се отнасят такива производства, които произвеждат и доставят на строежа необходимите материали. Според естеството на строителните материали и степента на тяхната обработка допълнителните производства се подразделят на три вида: а/ предприятия по добиване и обработка на нерудни изкопаеми - кариери за чакъл, пясък, баластра, камък; б/ предприятия за производство на основни строителни материали - тухли, керемиди, ~~гуробетонни~~ блокове, вар и пр.; в/ предприятия за производство на строителни полуфабрикати, части и конструкции - бетон, разтвори, бетонни и железобетонни изделия, гипсови и дървени части, металически, железобетонни и дървени конструкции и др. под.

2. Спомагателни производства. Предназначението на спомагателните производства е да оказват на строителните организации всякакъв вид услуги от производствен характер. Тук се включват автотранспортът, коларският транспорт, машиноземеите бази, ремонтно-механическите работилници, снабдяването на строителството с вода, пара и електроенергия, лабораториите за изпитване на материали.

3. Обслужващи стопанства. Те представляват разнообразни предприятия, предназначени за битово обслужване на работниците и служителите на строителната организация: жилищни блокове и селища, общежития, детски домове, ясли и градини, бани, перални, столове, кухни и др.

4. Странични /второстепенни/ производства. Към страничните производства се отнасят такива, които не са свързани непосредствено със строително-монтажните работи, а се организират за целесъобразно използване и преработка на някои отпадъци от основното производство. Произведените предмети могат да служат за задоволяване потребностите на личния състав на строителната организация или да се продават навън като стокова продукция¹.

От гледна точка на материалното снабдяване на строителството особено значение имат допълнителните производства, които са собствената производствена база на строителната промишленост. Разширяването на тази база дава възможност да се съкратят разходите за доставка на материали, осигурява непрекъснат приток на материали към строителните обекти, повишава степента на индустриализация на строителството чрез употребата на по-голямо количество готови конструкции и детайли, способствува за по-рационално и по-пълно използване на местните източници на материали и т. н. Добре организираните допълнителни производства дават положително отражение върху всички икономически показатели на строителната организация.

В зависимост от формата и степента на организационната обособеност на допълнителните производства се различават два вида производствени предприятия в строителната промишленост. По-крупните предприятия за производство на строителни материали, полуфабрикати, конструкции и детайли обикновено се отделят на самостоятелен баланс и имат своя отделна сметка в банката. Тяхната дейност се планира и отчита като на самостоятелни промишлени предприятия, макар и включени в системата на строителната организация. Продукцията на тези предприятия е предназначена да обслужва всички или по-голямата част от строежите в района на съответната строителна организация, откъдето иде и тяхното наименование.

¹ Вж. С. В. Еторов - Учет, отчетность и анализ хозяйственной деятельности строительных организаций. Москва, 1948, стр. 67.

ние - районни заводи. Те представляват уседнали, постоянно действащи предприятия с всички елементи на фабрично-заводско производство: капитални производствени здания и съоръжения, машинен парк, складове, свой транспорт и пр. От сходните предприятия на промишлеността за строителни материали те не се отличават по нищо друго освен по непосредствената административно-организационна връзка с дадена строителна организация.

Другият вид допълнителни производства се създават за обслужване на определена строителна площадка или няколко близки строежа. От това се вижда, че те представляват по-дребни производствени предприятия и имат временен характер - съществуват, докато бъде завършено строителството. Те работят на началата на вътрешната стопанска сметка, без да се обособяват на самостоятелен баланс. Подчинени са по правило непосредствено на някое от производствените поделения на строителната организация. Обстоятелството, че този вид производствени предприятия се създават за непродължителен срок на работа, налага те да бъдат по възможност леко подвижни. За тази цел техните производствени постройки и съоръжения обикновено са сглобяеми, за да могат без особена трудност да бъдат разглобявани и превозвани на новото място, където е необходимо тяхното създаване. Те се организират или на самата строителна площадка, или извън нея, но винаги са тясно свързани с определено строителство и неговите нужди от дадена продукция.

Технико-икономическият уровень в производствените предприятия на строителната промишленост е различен. Наред с високо механизирани и добре работещи предприятия голяма част от допълнителните производства се отличават с нерационална организация, крайно нисък технически уровень, прилагане преимуществено на ръчен труд, непълно използване на производствената мощност и т.н. Като правило по-добре организирани и съоръжени са поголемите предприятия, най-вече постоянните районни заводи. Малкият размер на продукцията, временното съществуване, необходимостта от често преместване от една площадка на друга - това са главните причини за слабата техническа въоръженост на дребните производствени предприятия и за примитивната организация на работата им. Оттук произтича характерната за тях твърде висока себестойност на продукцията, която нерядко надвишава неколкостратно себестойността на същата в добре организирани крупни предприятия.

Това положение поставя въобще под въпрос икономическата ефективност от организирането на допълнителни производства. Трябва да се подчертае обаче, че истин-

ските причини за лошата работа на множество от производствените предприятия на строителната промишленост се крият не в принципите на тази система, а в лошото им осъществяване на практика в строителните организации. Тези причини могат и трябва да бъдат ликвидирани чрез увеличаване относителния дял на постоянно действащите, стационарни предприятия в производствената база на строителната промишленост, предназначени да обслужват не само отделни неголеми строежи, а постоянно строителство в района на строителната организация. Важна задача в тази насока е възможно най-високото съоръжаване на производствените предприятия с усъвършенствувани механизми и въвеждането на рационални производствени методи. Необходимо е също така решително да се подобрява планирането, оперативното ръководство и контролът върху работата на тези предприятия.

Структурата на производствената база на строителната организация се обуславя от редица фактори. Какви производствени предприятия трябва да бъдат създадени, зависи от това, какви видове строителни материали и изделия са необходими за работата на дадена строителна организация: общостроителната организация се нуждае от широк асортимент материали, докато специализираната потребява точно определен немногочислен кръг от наименования. В резултат от това в производствената база на една общостроителна организация ще трябва да бъдат организирани разнообразни производства, а за една специализирана организация - повече еднотипни предприятия.

Видовете временни допълнителни производства, които трябва да бъдат организирани с оглед нуждите на дадено крупно строителство, техните размери и мощност, технологическата схема на производствения им процес, типа на оборудването и т. н. се определят още в проекта за организация на строежа, съставян при изработването на проекто-сметната документация. Тези решения могат естествено да бъдат видоизменени от строителната организация за по-рационално използване на конкретните условия и възможности на строителната площадка, както и на благоприятните възможности, които се създават за организиране на едно или друго допълнително производство, изчислено за по-голям брой изградени от организацията обекти. Подобни възможности очевидно не могат да бъдат предвидени от проектантите в проектите за организация на отделни обекти.

Размерът, респективно производствената мощност на временното предприятие, зависи от обема на продукцията, която ще бъде необходима за строителството както

и от календарния срок на строежа. Колкото по-кратък е срокът, толкова по-висока мощност ще е нужна, за да се произведе потребният обем продукция, осигуряващ непрекъснатия ход на строителството. Освен това при наличие то на няколко обекта винаги изниква въпросът, дали е по-целесъобразно да се организира допълнително производство за всеки обект поотделно или в едно централно предприятие за всички обекти.

Местоустановяването на производственото предприятие е другият важен въпрос, от чието правилно разрешение зависят до голяма степен икономическите резултати от неговата работа. Когато се касае до производство, предназначено за един строеж, проблемата не е особено сложна, обаче при определяне мястото на едно централно предприятие с по-голям район на обслужване трябва да се вземат под внимание множество взаимно обусловени фактори. При разполагането на предприятията трябва да се изхожда от принципа за осигуряване на най-къси транспортни разстояния за най-обемистите товарни потоци от материали. Решението на този въпрос зависи и от наличието на суровините, направленията на съществуващите транспортни пътища, разположението на евентуалните бъдещи строежи, които биха ползували продукцията на създаденото производствено предприятие, и т. н.

За правилното решаване на всички въпроси във връзка със създаването на собствена производствена база на строителната организация е необходимо да се прибегва винаги до помощта на обосновани икономически изчисления, почиващи на реални изходни данни. Този е единственият сигурен път, по който може да се стигне до най-целесъобразния от няколко възможни варианта за организиране на допълнителни производства в строителната промишленост

Работата на проектантите и на работниците от строителството по създаването на временни и постоянни производствени предприятия на строителната промишленост се улеснява извънредно много от използването на готови типови схеми и проекти за такива предприятия, разчетени за различна мощност и различна номенклатура на изделията. Подобно на типовите проекти, употребявани в капиталното строителство, трябва да се подбира най-подходящият проект и да се свързва с местните условия. Типовите проекти за помщни производствени предприятия в строителството, почиващи на висока механизация и рационално организиран производствен процес, е мощно средство за сериозно подобряване на техническото ниво и икономическите показатели на собствената производствена база на строителната промишленост.

По-големите производствени предприятия на строителната промишленост, отделни на самостоятелен баланс, се планират както всички обикновени промишлени предприятия посредством съставянето на нарочен техпромфинплан. Останалите допълнителни производства, включващи се в баланса на строителната организация, които представляват промишлени предприятия в малък мащаб, се планират в рамките на стройфинплана, като се съблюдават особеностите и методите на промишленото планиране. Планът на допълнителните производства трябва да обхваща главно производствената програма на предприятията, плана за труда и плана за себестойността на продукцията. При съставянето на този план в показателите следва да се отразяват директивите, дадени от висшестоящата организация по разширяване на производството, увеличаване производителността на труда и поевтиняване на произвежданите материали и изделия. Производствената програма се съставя в натурално и стойностно изражение въз основа на потребностите на строителната организация по отношение номенклатурата на изделията, количеството на продукцията и пр. Най-важният технико-икономически показател в този раздел е средносменната производителност на предприятието или на единица оборудване: количество продукция на една формовъчна преса за тухли /в хил. бр/, количество вар от 1 м³ на пещта /в кг/ и др. При разнообразна продукция се приема условен вид изделия, към който се привеждат останалите видове, или показателят се определя в един общ измерител, напр. тонове метални конструкции за една смяна. На базата на установената годишна производствена програма съобразно уровня и типа на наличната механизация в производствените предприятия се разработват показатели за труда, калкулации за себестойността на продукцията, мероприятия за намаляването ѝ и т. н.

Тясната връзка и зависимост, която съществува между работата на производствените предприятия и на самата строителна организация, повишава извънредно много ролята на тяхното планиране за изпълнението на плана за строително-монтажните работи. Нормалният и непрекъснат ход на строителното производство зависи в най-голяма степен от своевременното изпълнение на поръчките за материали и детайли, отправени от строителните организации към техните помощни производствени предприятия. Това изисква както при съставяне плана на допълнителните производства, така и при неговото изпълнение да се осигурява пълна съгласуваност и обвързаност с календарните планове и графици за строително-монтажните работи.

Г л а в а XIV

ТРУД И РАБОТНА ЗАПЛАТА В СТРОИТЕЛНАТА ПРОМИШЛЕННОСТ

§ 1. Особенности на труда в строителството и организация на работната сила

Както във всички производствени отрасли, така и в строителството трудът е основен производствен фактор. Конкретният труд на строителните работници /трудът, изразходван в определена форма/ създава строителната продукция в нейната материално-веществена форма. Количеството на изразходвания обществен труд за изграждане на даден обект определя неговата стойност. Трудът е, който поставя в движение строителните машини и механизми - те са мъртви, докато зад тях не застане работникът, ръководен и управляващ тяхната работа.

По своето естество трудът в строителството не се различава съществено от труда в който и да било от останалите отрасли на стопанството. Особеностите на строителното производство обаче внасят известни специфични черти в труда на строителните работници. В сравнение с труда в другите промишлени отрасли в строителството широко се прилага физическият труд, при това тежък и уморителен труд, изискващ огромен разход на физическа енергия. Това се дължи на тежките и груби материали, с които борави строителният работник, и на характера на самите производствени процеси. Въпреки стремителния растеж на техническия прогрес и механизацията в строителството все още значителен дял в строително-монтажните работи се пада на ръчния труд. Безспорно в перспективата на все по-пълната индустриализация на строителството този отличителен белег на труда в строителната промишленост може и трябва да бъде ликвидиран.

Друга характерна черта на труда на строителните работници е, че той с малки изключения се провежда на открито под прякото влияние на атмосферните условия. Почти при всички видове работи освен ония, които се извършват към края на строителния процес и обикновено протичат в построеното вече здание /мазилка, бояджийски работи, монтаж на вътрешните инсталации и др. под./

работникът работи на открито. В много видове строежи, като пътни, железопътни, мелиоративни и др., въобще няма процеси, които да се изпълняват на закрито. Това обстоятелство изисква от строителните работници любов към професията и висока социалистическа съзнателност за преодоляване на трудностите и неудобствата, свързани със строителната работа.

Въздействието на атмосферните условия върху труда наред с технологическите изисквания спрямо температурата при някои процеси е една от най-важните причини за характерната сезонност на труда в строителството и за тежкостта на строителните работници. Строителната техника отбелязва сериозни успехи в областта на технологията на процесите в зимното строителство, които ликвидират почти напълно пречките от подобно естество. Освен нова обаче за осъществяване на непрекъснато строителство през цялата година е нужна упорита работа сред самите строителни работници за премахване на значителното тежкостта и за създаване на постоянни строителни кадри.

Тежкостта се нарича непостоянният състав на работната сила в дадена строителна организация или на отделен обект, което се изразява в чести промени в броя на работниците/напусане, приемане на нови работници и т.н./ Тежкостта е несъмнено крайно отрицателно явление, което намалява извънредно много производителността на труда, спъва нормалния ход и добрата организация на строителния процес, срива изпълнението на плановете. Все още причина за тежкостта у нас е и социалният състав на строителните работници, които в по-голямата си част идват от село. Запазвайки своята връзка със селото, те гледат на строителството като на свое временно, странично занятие, за "припечелване", и нередко напускат строежите в периода на най-усилена работа заради своето парче земя на село.

Създаването на постоянни строителни кадри, работещи подобно на индустриалните работници през цялата година, е една от централните задачи на строителната промишленост. За успешното разрешаване на тази задача имат изключително важно значение шесте исторически условия, изтъкнати от Й. В. Сталин в речта му пред съвещанието на стопанските ръководители през 1931 г. Тези условия, които се отнасят до цялата промишленост, важат с една сила за нашето строителство днес.¹

¹ Й. В. Сталин - Въпросите на ленинизма, цит. със стр. 371 - 391.

1. Работната сила да се набира организирано и да се механизира трудът.

2. Да се ликвидира текучеството, като се унищожи уравниловката, правилно се организира работната заплата и се подобрят битовите условия на работника.

3. Да се ликвидира обезличаването, да се подобри организацията на труда, правилно да се разпределят силите в предприятието.

4. Да се създаде из средата на работническата класа нова, производствено-техническа интелигенция.

5. Да се измени отношението към инженерно-техническите кадри от старата школа, като се проявяват повече грижи и внимание към тях и по-смело се привлича на работа оная част от тях, която определено стои на страната на работническата класа.

6. Да се внедри и укрепи стопанската сметка в ръководството на предприятието и да се увеличат вътрешните натрупвания.

От горните условия е очевидна решаващата роля, която има осигуряването на всяко предприятие с постоянни, опитни работници, както производствени, така и инженерно-технически и ръководни. Израз на непрестанните грижи на партията и правителството у нас по отношение на създаване постоянни кадри в промишлеността изобщо и по специално в строителната промишленост са проведените многобройни мероприятия в духа на изброените указания на И. В. Сталин. Положително отражение в тази насока дава кооперирането и механизацията на селското стопанство. Постигнати са добри резултати, като множество строителни организации разполагат вече със здраво постоянно ядро от квалифицирани строителни работници. Това обаче дотук не е достатъчно. Необходимо е още много работа за отстраняване на съществуващите недостатъци по отношение осигуряването и организирането на работната сила. Строителните организации трябва да намерят правилен подход при организираното вербуване на работници от село, да прилагат правилно установената система за отчитане и заплащане на труда, да организират строителното производство така, че да осигуряват на строителните бригади работа винаги и съответно на квалификацията на работниците. Особено много грижи трябва да се полагат за задържане на работниците-специалисти. Огромно значение има създаването на добри културно-битови условия за строителните работници, липсата на каквито най-често принуждава

работниците да напушат строителните обекти. Значителна помощ може да окаже разгръщането на широка и правилно насочвана разяснителна и идейно-политическа работа сред работниците.

Всички лица, заети в строителната промишленост, които участвуват по един или друг начин със своя труд в нейната производствено-стопанска дейност, се разделят на две групи: персонал, зает в основното производство, и персонал, зает в неосновното производство, или непромишлен персонал. Към първата група се отнасят лицата, работещи непосредствено в строителството или обслужващи го. Втората група обхваща лицата, които са заети в странични на строителството дейности: работници и служаци в допълнителните и спомагателните производства, работници по външния транспорт, медицински персонал, работници по битовото обслужване /жилишно стопанство, столове, кухни, детски домове и пр./, персонал по охраната, педагогически персонал в школите и курсовете при строителните организации и др.

Групата на производствения персонал включва следните основни категории работници:

1. Строителни работници. Това са лицата, които участвуват пряко в строителния производствен процес. Строителните работници създават непосредствено строителната продукция със своя труд и поради това са основната и най-важна част от всички лица, заети в строителната промишленост. Те се подразделят по-нататък по професии, по квалификация, по трудов стаж.

2. Инженерно-технически работници /ИТР/. Към тази категория спадат лицата, осъществяващи организацията и техническото ръководство на строителния процес, за което се изискват обикновено съответни технически познания и специална подготовка. Това са лицата с отговорни ръководни функции: инженери, архитекти и техници. В строителните организации за изпълнението на тези функции съществуват редица длъжности в стълбицата на производствения апарат: главен инженер, технически ръководител, работници в производствено-техническите отдели, ръководители на обекти, началници на различни технически служби, механизация, транспорт, ремонтна работилница и пр.

3. Служаци. Това са лица с различна квалификация, които обслужват строителния процес, без да участвуват непосредствено в него. Към тази категория се отнасят работниците от административните, стопанските и другите канцеларски длъжности в строителните организации:

счетоводители, касиери, финансови контролѐри, статистици, работници от службите по материално-техническото снабдяване и т. н.

4. Обслужващ персонал. Липата от тази категория изпълняват разнообразни помощни функции: персонал за почистване, разсилни, куриери, портиери и др.

5. Ученици. Те са строителни работници в период на подготовка и квалификация. Отделят се в самостоятелна група, тъй като условията на техния труд и формите на заплащането им се различават от тези на останалите работници с оглед целите на обучението.

Необходимостта от групировка на персонала в строителството не се налага само от статистически цели. Подобна групировка отразява различията във функциите и ролята на отделните групи работници в процеса на строителството. Тя позволява да се планира и отчита правилно трудът и фондът на работната заплата и е особено полезна за задълбочено изучаване и икономически анализ на производствената дейност на строителните организации.

Важна предпоставка за повишаване производителността на труда в строителството и за осигуряване нормален ход на строителния процес представлява добрата организация на работната сила. Формите на тази организация се изразяват в различните начини, по които отделните работници се свързват в процеса на работата и съгласуват своя труд, образувайки един цялостен производствен механизъм. Слабата организация внася смущения в действието на този механизъм, нарушава неговите функции и се отразява естествено върху резултатите на работата му.

Естеството на производствените процеси в строителството изисква като правило те да бъдат изпълнявани с обединените усилия на повече работници. Поради това основна производствена единица в строителството е не отделният работник, а работното звено. Звеното се комплектува от няколко работници /2 до 5 души обикновено/ с оглед изпълнението на един работен процес. Съставът на звеното се определя от сложността и технологическите особености на изпълнявания строителен процес, като в зависимост от това в него се включват работници с различна квалификация. При формиране на работните звена трябва да се изхожда от съображения за рационално разделение на труда между членовете на звеното, така че всеки работник да изпълнява само такива операции, които съответствуват на степента на неговата квалификация.

В никакъв случай не бива да се допуска такава организация на труда, при която квалифицираните работници да изпълняват спомагателни операции. При зидарско звено от 5 души напр. се включват един висококвалифициран майстор-зидар, един зидар от по-нисък разряд и трима помощни работници, като майсторът зида външния ред на стената, вторият зидар - вътрешния ред, а помощните работници подават разтвор и тухли. По такъв начин се използват най-добре уменията и квалификацията на работниците и същевременно по-неопитните работници имат възможност да се учат от висококвалифицираните в хода на работата. Производственият процес на звеното следва да се организира така, че всеки работник да може да изпълнява напълно своето работно време и отделните операции да са ритмично съгласувани.

Следващата по-крупна производствена единица е работната бригада, която е организационна форма, изпитана и утвърдена в промишлеността, селското стопанство и транспорта. Бригада включва по-голям брой работници, разпределени на отделни звена с еднаква или различна производствена специализация. Членовете на бригадата се набират по желание на самите работници. Тя представлява доброволно създаден производствен колектив. Ръководно стои бригадир измежду най-изтъкнатите и опитни работници, ползващ се с уважението и обичта на другарите си. Бригадирът е непосредствен организатор и отговорник за работата на своята бригада. В практиката на строителството се срещат три вида бригади: специализирани, комплексни и смесени.

Специализираната бригада се съставя от работници с еднаква професия и различна квалификация, вкл. и общи работници, напр. изкопчийска бригада, зидарска, дърводелска, мазаческа, бояджийска, арматуристска и пр. Нейният състав зависи от обема и сроковете на работата, която ѝ е възложена, като обикновено възлиза на около 10 - 15 души. Разделението на труда се извършва в рамките на един определен производствен процес в мащаб на отделното звено.

Комплексната бригада се очертава като най-целесъобразна форма за организация на работната сила в строителството. Тя включва работници с различна професия и е предназначена за изпълнение на един комплексен строителен процес. Отделните звена на комплексната бригада са с различна производствена специализация и извършват различни работни процеси, съставляващи в своята съвкупност сложния комплексен процес. Например: комплексната бригада за тухлена зидария включва според характера на

работата едно или няколко зидарски звена за извършване на тухлената зидария, дърводелско звено за приготвяне на скелите, междуетажния гредоред и др., звено за приготвяне на разтвора, транспортно звено за хоризонталния и вертикален транспорт на тухлите, разтвора и другите материали. В състава на съответните звена се включват необходимият брой общи работници, както и машинистите на разтворобъркачката и вдигачката. Численият състав на цялата комплексна бригада може да достигне до 30 - 40 души. При възлагане наряда на бригадата обемът на работата се определя с оглед да може да бъде изпълнен за един месец, като се взема предвид и обичайното за тази бригада средно изпълнение на нормите. Една от професиите в бригадата, обикновено тази, в чиято продукция се измерва общото количество на изпълнената от бригадата работа, е основна. Тя определя ритъма в работата на цялата бригада. В посочения пример основна е работата на зидарите.

Преимствата на комплексната бригада са твърде съществени. Тя позволява да се осъществи по-задълбочено разделение на труда не само между членовете на всяко звено, но и между отделните звена на бригадата. Оттук произтича по-високата производителност на труда при комплексните бригади. В същата насока действа и общата заинтересованост на всички работници от получаването на крайната продукция, каквато липсва при отделните тясно специализирани бригади. Звеното на дърводелците, което пригответя скелите, е заинтересовано не само в своята работа, но и в добрата работа на зидарските звена, с които представлява една организационна единица. Това обстоятелство засилва извънредно ефикасно действието на взаимния вътрешен контрол в бригадата върху работата на отделните звена. Комплексните бригади дават възможност за най-добро съгласуване и извършване на взаимносвързаните процеси и улесняват планирането, ръководството и отчитането на работата, което става общо за целия комплексен процес вместо по отделни работни процеси.

Опитът на съветската практика показва, че производителността на труда в комплексните бригади е средно с 50 - 60 % по-висока, отколкото за същите видове работи в специализираните бригади. За да се реализират обаче несъмнените предимства на комплексните бригади, е необходимо наличието на известни предпоставки, без които при тази организационна форма трудно могат да се получат очакваните резултати. Такива са: правилно да се планират по време на отделните работни процеси, работата на звената да се свързва със строго уточнен график,

така че да се получи поточност в придвижването на последователните звена, да се осигури достатъчна механизоръженост и непрекъснато снабдяване с материали, да се въведе правилна форма за заплащане труда на отделните членове на комплексната бригада, умело да се ръководи работата от страна на бригадира и обектния ръководител и т. н.

Смесената бригада обхваща работници с различни професии и различна квалификация, изпълняващи разнообразни строителни процеси и видове работи, напр.: изкопчи, зидари, кофажисти, бетонджии и мазачи. Подобни бригади се срещат сравнително по-рядко в строителството. Те са удобни за неголеми строителни обекти, които могат да им бъдат възложени за изпълнение изцяло по акорд.

Непрестанното организационно укрепване на строителните бригади, запазването им като трайни производствени единици с постоянен състав при преминаването им от обект на обект и увеличаване числото на комплексните бригади като най-прогресивна форма за организация на труда е наложителна необходимост и съществено условие за подобряване на цялостната работа в строителството.

Съставът на работническите кадри в строителството е твърде променлив. Числеността на работниците, професионалният им състав, нивото на квалификацията им и пр. на един отделен строителен обект се изменят чувствително през различните етапи на строежа в зависимост от обема и вида на строителните работи на всеки етап. Подобни изменения се наблюдават и в мащаб на цялата строителна организация вследствие сезонността в работата и съвпадането по време на еднакви видове работи за позечето от строящите се обекти. Например през пролетта и началото на лятото преобладават изкопчиите, докато през есента голяма част от всички строителни работници са мазачи и бояджии, а изкопчийските бригади нямат работа. Тези циклични колебания в състава на работната сила на строителните организации имат извънредно лошо отражение върху нейното рационално използване, производителността на труда и икономическите показатели на работата. Те трябва да бъдат ликвидирани чрез преодоляване на сезонността и целесъобразно календарно планиране на строителните обекти, така че те да започват и да вървят през различно време в течение на цялата година. Фактори, определящи по-трайни характерни черти в професионалната структура и квалификационния уровень на работниците в дадена строителна организация, са степен

на и насоката на нейната специализация, характерът на строителните обекти, които тя има да изгражда, нивото на механизацията, наличието или липсата на допълнителни производства и т. н.

Въпреки значителните различия между отделните строителни организации по отношение състава на работническите кадри, налице са някои общи закономерни тенденции, обусловени от развитието на строителната промишленост. Силно влияние оказва бързото разгръщане на строителните работи по обем в цялото народно стопанство. То е свързано с рязко увеличаване числеността на работниците, заети в строителството, и същевременно със спадане на средния уровень на квалификацията им в първия етап вследствие масовия приток на начинаещи работници. Такова положение бе налице у нас в началото на първия петгодишен план. След изминаване на времето, необходимо за обучение на новите строителни работници обаче, бързо се повишава както броят на постоянните кадри, така и нивото на тяхната квалификация.

Механизацията на строително-монтажните работи и внедряването на сборни методи на строеж, които представляват истинска техническа реконструкция на строителството, въвеждат сериозни и трайни изменения в състава на строителните работници по професии и квалификация. Закономерно явление става непрекъснатото нарастване дяла на високквалифицираните работници, овладели по една или повече строителни професии, съпроводено с прогресивно намаляване броя на работниците без квалификация, т. нар. общи работници в строителството. Наличните общи работници са само временно такива: това са новопостъпили работници, които в най-кратък срок в хода на работата овладяват известна професия. В строителството възникват множество нови професии наред със старите строителни професии или заменияйки някои от тях. Касае се предимно за висококвалифицирани строителни работници-механизатори, обслужващи новите строителни машини и механизми: багеристи, скреперисти, водачи на булдозери и др. пътностроителни машини, крановици, монтажници и пр. С развитието на строителната техника все повече се разностранява числото на новите професии. Нарастването на количествения състав на работниците, заети в тези професии, върви паралелно с темпа на механизацията. Указаните тенденции на развитие в професионалния състав на строителните работници постепенно премахват съществуващите различия между тях и индустриалните работници. Увеличаването на броя на машините в строителството уподобява решително въздействието за повишаване на средния квалитивно-технически уровень на строителните работници.

Професионалният и квалификационният състав на работническите кадри се обуславя от развитието на строителната промишленост, обаче осъществяването на необходимите изменения зависи в най-голяма степен от систематичната подготовка на нови строителни работници и повишаване квалификацията на старите. Професионалната подготовка на кадри за строителството е задача не само на централните ръководни органи, но и на самите строителни организации. Тя трябва да се провежда планово и системно с оглед непрекъснатия растящите нужди на строителството от нови висококвалифицирани кадри. Формите за обучение на строителните работници са най-разнообразни.

Най-добра форма за подготовка на млади строителни работници представлява системата на фабрично-заводското обучение /ФЗО/, която поради продължителния срок на обучението дава възможност за солидна подготовка и осигурява приток на постоянни кадри в строителството.

Огромно значение за строителната промишленост има обучението на работниците в производството. То протича главно по следните форми: подготовка на нови строителни работници, повишаване квалификацията на строителните работници, подготовка на бригадири, подготовка на работници за строителните машини. Подготовката на нови строителни работници има за цел да квалифицира младежите, постъпили като общи работници в строителството. Тя се извършва по индивидуален метод - прикрепяване на 1 - 3 ученици към един опитен майстор; ~~по бригаден~~ метод - съставяне на бригада от ученици под ръководството на бригадир-инструктор; чрез курсове с откъсване от производството - за усвояване на по-сложни професии посредством теоретически и практически занятия по определена учебна програма и полагане изпит пред определена квалификационна комисия.

За повишаване квалификацията на строителните работници особено полезна роля играят стахановските школи, чрез които се разпространяват масово високопроизводителни и рационални методи на работа, прилагани от отделни стахановци. Обучението в школите е теоретическо и практическо под ръководството на инструктори-стахановци, подпомогнати от консултант - инженер или техник. В резултат на успешната работа на стахановските школи значително се увеличава производителността на труда на широк фронт. Практикува се също така обучение по технически минимум /техминимум/ и обучение за усвояване на допълнителни професии от строителните работници.

Подготвянето на бригади се провежда чрез занятия и курсове без или със откъсване от производството за получаване както на технически знания, така и на знания по организацията, планирането, отчетността, охраната на труда и пр.

Сериозно значение има подготовката на средни техници, както и подготовката на висши технически и стопански кадри за строителството. Необходимостта от задълбочена и продължителна подготовка на тези кадри налага да се създаде система от средни и висши учебни заведения, технически гимназии, строителни техникуми, инженерно-технически, архитектурни и икономически висши институти и факултети. Продължителният срок на обучението, което трае 4 - 5 години, изисква правилно да се планират кадрите с оглед нуждите на строителството в бъдеще.

Цялата работа по подготовка на строителни кадри във всичките нейни форми е предпоставка от първостепенна важност за осигуряване непрекъснато развитие на строителната промишленост. По своята икономическа роля разходите за подготовка на кадри представляват вложения, които ще дават занапред своя стопански ефект.

§ 2. Производителност на труда в строителството

Непрекъснатото и бързо повишаване производителността на труда е мощен двигател за развитието на социалистическото общество. "Производителността на труда - пише Ленин, - това е в последна сметка най-важното, най-главното за победата на новия обществен строй."¹ Нееднократно е изтъквано и от Й. В. Сталин репавщото значение на по-високата производителност на труда при социализма за окончателната му победа над капитализма и за разрешаване на основната икономическа задача на Съветския съюз - надминаване на главните капиталистически страни по размер на промишлената продукция на глава от населението. Един от най-важните фактори, движещи днес общественото развитие в СССР по пътя от социализма към комунизма, е също увеличената производителност на труда във всички отрасли на народното стопанство.

Присъдият на социализма висок уровень на производителността на труда се дължи преди всичко на социалистическия начин на производство, на социалистическите производствени отношения, при които липсва експлоатация, установява се социалистическият принцип за заплащане

¹ В. И. Ленин - Сочинения. т. 25, с. 334.

на труда и т. н. В условията на социализма работникът, било в промишлеността, в строителството или друг отрасъл, подхожда към трудовия процес съзнателно, с вникване в технологията и по този начин в самия ход на работата открива нови възможности за съкращаване на необходимото за производството работно време, внася подобрения, предлага нови методи на работа. Благодарение на това ново отношение именно зидари, мазачи, арматуристи, бетонджии, дърводелци и пр. рушат старите норми и достигат забележителни трудови успехи. Техният опит се разпространява безпрепятствено и широко сред останалите работници в строителството и става постоянен, нормален метод на работа.

Производителността на труда се измерва по два начина: а/ с количеството продукция, изработена за един цяло време, и б/ с величината на работното време, употребено за производството на единица продукция. Колкото по-малко време изразходва работникът за произвеждане на единица продукция, толкова по-голяма ще бъде тази продукция за единица време - час, смяна, месец, година. Следователно производителността на труда чрез своето нарастване отразява икономията на обществен труд.

Производителността на труда може да бъде изразена с показателите за средната изработка на един работник, които се изчисляват за различен отрязък време: 1/ за един човеко-час - часова производителност на труда, 2/ за един човеко-ден - дневна производителност на труда, 3/ средно за месеца, тримесечието или годината. Проведени един към друг, тези показатели могат да се окажат различни; дневната производителност на труда напр. не винаги ще бъде равна на часовата производителност, умножена на осем, и т. н. Темповете на увеличаване производителността, измерени по различните показатели, могат също да бъдат различни. Причината за това се крие в обстоятелството, че показателите за дългите периоди включват по-голяма част от присъщите загуби на време: престои, подготвителна и заключителна работа, отпуски, болести и др. Определянето на повече показатели на производителността на труда следователно има този смисъл, че те отразяват по различен начин как влияе степента на използване на работното време върху производителността на труда.

Производителността на труда се определя в натурално, стойностно и трудово изражение. Най-удобно и общоприето е стойностното изражаване на производителността по неизменни сметни цени на строителната продукция, което позволява да се определя производителността в манас

на цялата строителна организация, отделното строително министерство или обко за строителната промишленост. Стойностните показатели дават възможност за сумиране и сравняване производителността при разнородни работи. За по-малките производствени единици - бригади и звена, или за отделен работник по-целесъобразно е да се използват натурални измерители, каквито са физическите обеми на произведената продукция /в m^3 , m^2 , т и др./.

При изпълняване на разнородни работи може да се използват и показатели, изразяващи средната производителност на труда посредством обко изразходваното от всички работници време /в човеко-часове и човеко-дни/ за единица продукция. Условие за използване на такива показатели и за тяхната точност е високото ниво на техническото нормиране на труда.

Повишаването на производителността на труда в строителството е резултат от въздействието на множество равнообразни фактори: 1/ увеличаване на техническата въоръженост и подобряване използването на механизацията, 2/ рационална организация на труда и производствения процес, 3/ повишаване квалификацията на строителните работници, 4/ укрепване на трудовата дисциплина, 5/ повишаване културно-битовия уровень на работниците, 6/ прилагане правилна система за заплащане на труда, 7/ разгръдане на социалистическо съревнование и стахановско движение сред строителните работници и т. н. Поради това уровеньът на производителността на труда подобно на показателя за себестойността на продукцията може успешно да служи като верен синтетичен показател, макар и не тъй пълен, който отразява качеството на организационно-техническата работа в строителната организация по отношение на най-важния елемент на производството - работната сила. Изучаването на пътната и източниците за повишаване производителността на труда в строителството и теоретическото обобщаване на опита в тази насока дава възможност на стаханоките и техническите ръководители и на самите строителни работници да разкриват и използват най-пълно всички резерви за нейното по-нататъшно увеличаване с най-бързи темпове.

1). Развитие на техническата база на строителството. Мощен фактор за повишаване производителността на труда е нарастващата техническа въоръженост на строителните работници и механизацията на строително-монтажните работи. Внедряването на нови и усъвършенствувани механизми във всички сектори на строителството заменя ограничените производствени възможности на ръчния труд

с несравнено по-високите такъва на машината и по този начин увеличава многократно количеството на продукцията, давана от същия брой работници. Един багер напр. с вместимост на лопатата 1 м³ изкопава годишно 100 000 м³ пръст от трета категория, като същевременно я товари на транспортно средство /без товарене - 115 000 м³/. По норма един работник изкопава за един ден 3,08 м³ такава почва, а за 300 работни дни в годината ще изкопае 924 м³, или около 100 пъти по-малко. Но тъй като багерът се обслужва обикновено от 4 души, то производителността на труда им е 25 пъти по-голяма от тази на работника-изкопача.

Маркс прави дълбок анализ на икономическата същност на производителността на труда и нейното увеличение. Той пише: "Повишаването на производителността на труда се заключава именно в това, че частта на живия труд се намалява, а частта на миналия труд се увеличава, но се увеличава така, че общата сума на труда, заключаваща се в стоката, се намалява; следователно по такъв начин количеството на живия труд се намалява повече, отколкото се увеличава количеството на миналия труд."² Ако в съгласие с тази мисъл на Маркс вземем предвид в посочения по-горе пример с багера и разхода на гориво, масла и др. /т. е. увеличаването разхода на миналия труд/, както и разходите за ремонт, поддържане и т. н., излиза, че тази машина повишава производителността на труда при изкопните работи средно около 10 - 15 пъти.

Същото значение има заменянето на остарялата с нова, високо-производителна техника, усъвършенствуването конструкцията на различните машини и съоръжения, подобряването на технологическите процеси, въвеждането на нови, по-рационални производствени методи. Социалистическата икономика се характеризира с непрекъснат растеж и подобрене на техниката и по-пълно усвояване и използване на нейните огромни производствени възможности. "Това значи, че ние можем да строим нашата индустрия, казва Й. В. Сталин, върху основата на най-добрата техника и благодарение на това ние можем да осигурим невидяна производителност на труда, ненадминат темп на натрупване."³

2. Рационална организация на труда. Работата в строителството трябва да бъде организирана така, че де-

¹ Вж. сп. "Нашите строежи", 1949 г., кн. 5, стр. 9.

² К. Маркс - Капитал, т. III, стр. 271.

³ Й. В. Сталин - Въпросите на ленинизма, стр. 364.

ният изразходван труд във всички звена на строителния процес да дава най-голям стопански ефект. За тази цел се изисква да бъдат пресечени всички пътища за разхищение на труд в излишни и безполезни работи, да се осигури най-целесъобразно използване на наличната работна сила. Преди всичко е необходимо правилно разпределение на труда, като квалифицираният труд бъде освободен от всякакви второстепенни, подготвителни и спомагателни работи. Трябва да бъде осъществено по-нататък правилно разпределение на работната сила между отделните видове работи: строително-монтажни работи, транспорт, товаро-разтоварни операции, снабдяване, управление и пр. Показателно е напр. в този смисъл съотношението, което трябва да съществува между броя на работниците в основното производство и в административно-управителния апарат.

Решително влияние върху производителността на труда оказва организацията на самото работно място, която трябва да осигурява най-ефективно изразходване труда на работниците в звеното или бригадата. И. В. Сталин особено ясно подчертава значението на добрата организация: "Трябва да се поставят работниците в такива трудови условия, които биха им дали възможност да работят смислено, да повишават производителността и да подобряват качеството на продукцията. Трябва значи да се организира трудът в предприятията по такъв начин, че производителността да се увеличава от месец на месец, от тримесечие на тримесечие."⁷ Примерът на съветската строителна промишленост показва убедително какви големи производствени успехи могат да се постигнат, като се подобрява организацията и условията на труда на отделния работник, на звеното и бригадата в рамките на даден строеж, в мащаб на цялата строителна организация.

Разширяването и усъвършенствването на механизацията в строителството и рационалната организация на труда във всички сектори на строителното производство са непоклатима организационно-техническа основа за успешно прилагане на всички останали мероприятия по увеличаване производителността на труда на строителните работници.

3. Повишаване квалификацията на строителните работници. Квалификацията на работниците и степента на тяхното умение и сръчност Маркс поставя в числото на най-важните източници за увеличаване производителността на труда. Очевидно е огромното различие в производи-

⁷И. В. Сталин - Въпросите на левизма, стр.377-378.

телността на труда на един опитен и напреден работник, особено когато се касае до по-сложни работни процеси. С развитието на техниката значението на този фактор нараства. Нужна е висока квалификация за усвояване и управление на сложните машини и агрегати, за умело използване на пълната им производствена мощност, най-после за поддържането им в пълна изправност. Широкото използване на всички форми за подготовка и повишаване квалификацията на строителните работници осигурява на строителната организация значителна възможност за повишаване оредния уровень на производителността на труда.

4. Укрепване на трудовата дисциплина. Високата трудова дисциплина означава отстраняване на всички възможни загуби на време чрез намаляване престойте, премахване на законените и безпричинните отсъствия от работа, ликвидирани на текучеството и т. н. Успехите в това отношение зависят преди всичко от уровня на социалистическото съзнание у строителните работници и в тази насока следва да бъдат положени най-големи усилия. Добре поставената масово-политическа работа сред работниците е в състояние да допринесе извънредно много за повишаване производителността. Тя трябва да възпитава строителните работници в дух на социалистическо отношение към труда и средствата за производство.

Това е задача не само на ръководството на строителната организация, но най-вече на политическите и масовите организации на самите строителни работници: партийна, профсъзна, младежка и др. Формите на работа са най-разнообразни и трябва умело да бъдат използвани с цел да се създаде съзнателна, творческа дисциплина у работниците, почиваща на дълбоко вътрешно убеждение и самоконтрол.

5. Подобряване културно-битовите условия на работниците. За повишаване производителността има значение не само тясно професионалната квалификация на работника, но и неговото общообразователно и културно ниво. Поширокият кръгзор на работника му дава възможност по-дълбоко да вниква в трудовия процес и да го подобрява, а не само механично да го изпълнява, да пести време, да ускорява производството. Поради това всяко мероприятие за повишаване културния уровень на работниците има като коевен ефект увеличаването на производителността на труда. Между по-важните от тях следва да се посочат вечерните училища, културните клубове, профсъзнателните библиотеки, радиото, художествената самодейност и т. н.

Степента, в която са задоволени битовите нужди на строителните работници, оказва твърде чувствително вли-

яние върху уровня на производителността им. В социалистическото общество на въпросите за жилищните и битовите условия на трудещите се следва да бъде отделно особено голямо внимание. Грехите в това отношение се изразяват в провеждане на мероприятия и създаване на материална база, която да осигурява на строителните работници добра храна, почивка, чистота, здравни грижи и др. наглед дребни битови удобства, отсъствието на които е твърде често явление на строителните площадки. Особено значение за строителството има създаването на добри жилищни условия за работниците както на самия строеж, така и под формата на постоянен жилищен фонд /жилищни блокове, общежития и индивидуални жилища в населените места/. Съветските строителни организации разполагат със значителен жилищен фонд за нуждите на строителните работници и техните семейства. Средно на един общостроителен тръст в големите строителни министерства се падат до 30 хил. кв. м жилищна площ, от които 70 % представлява сгради от постоянен тип. У нас в тази насока е направено все още съвсем недостатъчно и нередко съществува неоправдано подценяване на този важен фактор за осигуряване на постоянни, квалифицирани кадри на строителството. Здравият, отпочинал и задоволен в своите културни и битови нужди строителен работник безспорно не има значително по-висока производителност на труда.

6. Правилна система за заплащане на труда на работниците. Заплащането на труда в строителството трябва да почива на такава система, която създава най-добри материални стимули за увеличаване производителността. За тази цел размерът на трудовото възнаграждение трябва да бъде поставен в непосредствена зависимост от количеството и качеството на изработената от работника продукцията. Ликвидиране на всякаква уравниловка, създаване на лична заинтересованост от резултатите на труда, осъществяване на социалистическия принцип на разпределение - това е основата, на която трябва да бъде изградена системата на заплащане на труда, за да се превърне в ефикасен инструмент за повишаване производителността на труда.

Съществуващата връзка и взаимна обусловеност между производителността на труда и работната заплата се регулира в социалистическото общество посредством плана в съответствие със следния принцип: повишаването чрез

Вж. Д. А. Датовский - Планирование жилищно-коммунального хозяйства строительных организаций. Москва, 1952, стр. 4.

Водителността на труда трябва да изпреварва увеличаването на средната работна заплата. Този принцип, който има особено важно народностопанско значение, бе обособен от пленума на ЦК на БКП/б/ още през 1924 г. "Растекът на производителността на труда, се казва в постановлението на пленума "За политиката по работната заплата", трябва да изпреварва растежа на заплата. Само при това условие ще бъде създадена материална база и ще бъдат натрупани средства и за осигуряване растежа на заплата, и за разширяване на производството, и за възстановяване на изхабеното и събитело съоръжение, и за удовлетворяване на постоянните растящите културни нужди, и за възпитание и образование на подрастващото поколение, и за управлението и отбраната на страната. "При това не бива да се забравя, че съпоставянето растежа на производителността на труда с растежа на средната номинална работна заплата не може да отрази в нужната пълнота динамиката на тези две величини от гледна точка на народното стопанство, тъй като не отчита значението на измененията в реалните доходи на трудещите се, настъпващи в резултат напр. от намаляването на цените. Вярна картина на съотношението и неговото развитие може да бъде получена посредством съпоставянето производителността на труда със средната реална работна заплата. Подобно съпоставяне показва убедително, че икономията от по-високия прираст на производителността на труда над прираста на средната номинална работна заплата за определен период в значителна част се връща на работника посредством намалението на пените и другите получавани облаги.

Въздействието на работната заплата върху производителността на труда се предава посредством трудните норми. Това обстоятелство именно прави извънредно важна и отговорна тяхната роля по отношение производителността на труда. От нивото на нормите на даден етап зависи доколко те ще могат да упражнят стимулиращо влияние за повишаване производителността на труда. Както по-високите, така и прекомерно високите норми в сравнение с достигнатата средна производителност при даден технико-организационен уровень на строителното производство не само не съдействуват за повишаване производителността, но, напротив, са пречка за това. Единствено среднопрогресивните норми, т. е. ония, които са между средното ниво, достигнато от мнозинството работници в дадена професия, и високите постижения на първенците, са в състояние да мобилизират работниците за разширяване и използване всички резерви за увеличаване производителността на труда. Затова именно на среднопрогресивните

норми се награжда както планирането и организацията, така и заплащането на труда в строителството. Нукно е обаче нормите винаги да бъдат свързвани не само с количеството на продукцията, но и с определени разходни норми на материали и с определено качество на изработката. В противен случай стремежът към количествено увеличаване на производството може да доведе до намаляване на качеството или до преразход на материали.

§ 3. Социалистическо съревнование и стахановско движение в строителството

Един от най-важните фактори за увеличаване производителността на труда е масовото социалистическо съревнование сред строителните работници и неговата висша форма - стахановското движение. Подобни фактори са възможни само в условията на социализма, тъй като те произтичат от същността на социалистическите производствени отношения: обществена собственост върху средствата за производство и ликвидиране експлоатацията на човек от човека. Затова именно И. В. Сталин определя съревнованието като комунистически метод за строителството на социализма.

Съревнованието е неразривно свързано с коренния преврат във възгледите на хората за труда, когато по думите на И. В. Сталин "трудът се е превърнал от тежко и позорно бремe в дело на чест, слава, геройство и доблест". Това важи особено много за строителството, където векове наред е господствувал убийствено тежкият физически труд и професията на строителството е била поставена на най-ниските стъпала на обществената дейност като типичен вид на унижателна "черна работа".

След народната победа на 9.IX.1944 г. в условията на наврегнатото социалистическо строителство у нас съревнованието се разгърна широко по предприятия, строежи, мини, в транспорта и търговията, на полето. В кратко време то отбеляза огромни успехи, увеличавайки десетки хиляди работници от всички отрасли в борбата за повече и по-качествена продукция, за икономии, за подобряване на производството. "Социалистическото съревнование у нас е в подем, каза другарят В. Червенков,¹ и това е понятно. Работниците и трудещите се работят сега не за тунеядците и експлоататорите, а за себе си,

¹ В. Червенков - Речь пред националното съвещание на стахановците и ударниците от промишлеността, транспорта и строителството, произнесена на 13.XII.1951 г.

за своята собствена държава. Само социалистическият строй дава възможност да се развие широко, неограничено съревнование за по-добра работа, за по-добра организация на производството в интереса на цялото общество. Само социалистическият строй дава възможност да се разкрият безчетните богатства от способности и таланти, които са скрити в народа." Разгорялото се съревнование между строителните бригади по обектите на цялата страна, повишавайки производителността на работниците, до голяма степен спомогна за предсрочното завършване и пускане в експлоатация на най-големите социалистически строежи в Димитровград, Металургичния завод и стотици други строежи, за преодоляване трудностите на зимното строителство, за реализиране на милиони лева икономии от строителни материали, за успешно изпълнение на огромните строителни задачи на първия петгодишен план.

Във всеки производствен процес се крият колосални резерви за увеличаване производителността на труда. Съдността на съревнованието и стахановското движение се състои в това, че те издирват и използват тези резерви. Формите, в които се извършва това, са най-разнообразни. Те са резултат на творческата инициатива отдолу и се намират в непрекъснато движение и развитие.

В строителството намират приложение почти всички форми на съревнование, които се появяват в промишлеността. Естествено специфичната обстановка на строителните площадки и особеностите на строителното производство ги видоизменят до известна степен, като внасят в тях ново съдържание, нови методи на отчитане резултатите, а често създават и съвършено нови форми, присъщи на строителството. Най-обичновената форма на социалистическо съревнование е склучването на нарочен договор между отделни работници, бригади и цели предприятия по изпълнението на определени точки, изразяващи се в постигането на установени по-високи показатели, спазването на известни условия или осъществяването на някакви мероприятия. Инициативата на работниците се изразява и в по-други начини: даване обещание пред колектива, партията или правителството, отправяне призови към работници от други предприятия, поемане социалистически задължения и др. под.

Предмет на съревнованието е най-често изпълнението и изпълнението на плановите задачи, което за отделните работници и бригади се изразява в преизпълнение на нормите или в съкращаване на определените срокове. Значението на тази форма на строителство се повишава от това, че тя е най-масова. Обобщаващият показа-

тел - процентът на преизпълнението, позволява да се съревновават различни по професия бригади, свързан е с ежедневна отчетност. Трудностите в сравнение с промишлеността се състоят в липсата на непосредствен контакт между бригадите, работещи на по-малки и отдалечени един от друг обекти, и в различията по отношение видовете и условията на работата за отделните бригади.

Важен етап от прерастването на съревновяването в стахановско движение представлява съревновяването за добиване звание "най-добър" в професията. Десетки и стотици зидари, мазащи, арматуристи, дърводелци и др. дават изключителни образци на висока производителност на труда, борейки се за трайно преизпълнение на специални високи норми, изискувани за получаване званието "най-добър зидар", "най-добър мазащ" и пр., в мащаба на строежа, строителната организация или цялата страна.

Съзнателният стремеж на строителните работници за отстраняване на един от значителните недостатъци на строителството - допонакачественото изпълнение на строително-монтажните работи, намира израз в бригадите за отлично качество. Това са бригади с най-различни строителни професии, които поемат задължение да не допуснат никакъв дефект и брак в своята работа. Широко разпространение в тази насока има специфичният за строителството начин за взаимен контрол между бригадите, предложен от куйбшевския майстор-бояджия В. Скитъров, подпомогнат от инж. Н. Тутов. При този метод всяка бригада предава изпълнената работа на следващата със специален приемателно-предавателен акт, в който се отбелязват откритите при прегледа дефекти. Например зидарската бригада предава стените на сградата на мазаческата бригада, последната на бояджийните и т. н., като крайната бригада предава ключа на живуците в дома. По този начин посредством контрола между самите работници се премахва съвместуващата обемлика за причинителите на дефектите, ликвидира се бракът и лопото качество из работите.

Нова, по-висша степен на социалностическо съревновяване е борбата за икономии. За строителството особено голямо значение имат икономите на материали и затова важна роля играе отиричането на т. нар. "лични сметки за икономии" на място на отделни работници или бригади, в които се вписват ежедневно съестените материали и тяхната стойност. Работниците поемат задължение да работят определено число дни през месеца с такива съестени материали. Починът на Левченко и Мухомов за намаляване себестойността при всяка производствена операция се прилага и в строителството, като се припоособя-

ва съответно към особеностите на различните видове строителни работи. Доразвивайки този почин в условията на строителното производство, московските ендари М. Д. Шиниморов и А. М. Завялов разработиха заедно с иж.-икономиста М. И. Балехин и внедриха на практика метода за преминаване на строителната бригада на стопанска сметка, при което по опростени форми се отчитат реализираните икономии в материалите, допълнителни разходи и инструменти. Бригадата, работеща по този начин, поема предварително социалистическо задължение да осъществи определена икономия по всеки елемент и води борба за изпълнение на обещанието. Внедряването на този ценен почин не само носи значителни икономии, но съедновременно подобрява организацията на работното място и цялостната работа на бригадата.

Многе добри резултати дават също така починът на майстора С. И. Моисеев за организиране на образец строителен участък, починът на Ворошик за поддържане висока култура на работното място, починът за овладяване и социалистическо съхраняване на машините и т. н.

Непрекъснато развитие на социалистическото съревнование в строителството се характеризира с редица определени черти, които наред с количественото му разрастване бележат и нов, по-висок качествен етап. Увеличава се значително разнообразието на нови форми на съревнование, особено масовите. Все повече по пътя на съревнованието се осъществява широко внедряване на нови, прогресивни методи на работа. Нараства участието на инженерно-техническите и административно-стопанските кадри в различните форми на съревнование, което съедновременно е ценна помощ за строителните работници по неговото организиране, провеждане и отчитане. Нараства организирателната роля на партията, профсъюзната организация и администрацията по разгаряне и насочване на съревнованието: установяване на показатели, организиране на отчетността, въвеждане на преходни червени знамена за първенците, даване на материална подкрепа, награди, премии и т. н.

Стахановското движение представлява висш етап в развитието на съревнованието. То се появява и развива на базата на по-висока техника, по-висока квалификация и културен уровен на работниците. Възникнало в СССР през 1935 г. в каменноуглената промишленост по почин на въглекопача Алексей Стаханов, това мощно движение на работниците обхваща с небивала бързина всички производствени отрасли на народното стопанство. Още тогава И. В. Сталин изтъкна, че огромното значение на стахановското движение между другото "се състои още в това,

че то подготвя условията за преминаване от социализма към комунизма", повишавайки в изключително големи размери производителността на труда. Главна особеност на стахановците е смелото рушене на старите норми, надмивавани многократно при новите методи на труд. В това се изразява дълбоката революционност на стахановското движение, което прави истински скок напред в областта на производството.

Стахановското движение навлезе широко и в строителството. Стахановски методи се появиха във всички видове работи, съставляващи строителното производство. И тук както в останалите отрасли високата производителност на труда на стахановците ще идва в резултат на някакво огромно напрежение на физическите сили на работника. При наличието на много тежки и трудопогълтани работни процеси в строителството от подобно пресиляване не би могъл да се очаква дори краткотраен ефект. В основата на стахановската работа лежи устремът да се организира трудовият процес, да се уплътнява работното време, да се усвоява техниката, майсторски да се изпълнява всяка операция, всяко движение, най-целесъобразно и неестествено да се изразходва работната сила. "Не е достатъчно, казва Г. Димитров, само да се напруга физическата енергия до степен да се завърти главата на ударника и той да стане неспособен за работа, а е нужна ловкост, чрез която да се използва рационално до крайни предели времето, с което разполага ударникът, както и машината, инструментът и материалът."² На тази именно основа стахановците-зидари, мазачи, кофражисти и др. постигат невидяна производителност.

Най-важните принципи, на които почиват стахановските методи в строителството, са ~~рационално разделение на труда~~, ~~правилна~~ организация на работното място, използване на усъвършенствувани инструменти и приспособления, пълно използване производителността на строителните машини и механизми. Детайлното разпределение на операциите между членовете на звеното и бригадата според квалификацията им спомага за най-добро използване на вискоквалифицирания труд само за основната работа, отстранява излишните операции и движения, внася ритмичност в работата, ускорява процеса. Правилната организация на работното място обхваща разположението и подредането на материалите и инструментите, местата на машините, положението и посоките на движение на отдехните работници и т. н. по такъв начин, че да се осигуряват най-големи удобства, най-малко движения, минимален раз-

¹ И. В. Сталин - Въпросите на лечението, стр. 549.

² Г. Димитров - Съчинения, т. III, стр. 578.

ход на физическа енергия и най-голяма бързина в процеса на работата. Стахановските приспособления, усъвършенстваните инструменти и съоръжения правят по-удобно и лесно използването им, съкращават времето за известни операции, съвършено премахват някои от тях. Съществува неограничено разнообразие от такива приспособления за всички видове строителни работи. В зидарските работи напр. се употребява лопатка с особена форма за разстилане на разтвора, специални ъглови редоуказатели, отстраняващи нуждата от често отзесване и преместване на кофата, подвижни скели с най-различна конструкция, удобни съдове за разтвор, колички, пътеки, платформи и др. Създаването на усъвършенствани приспособления и инструменти разкрива неограничено поле за проявление на творческата инициатива на работническите маси и свързва най-тесно стахановското движение с рационализаторството и изобретателството. Прилагането на нови методи за използване пълната производителност на строителните машини и механизми представлява важна насока на стахановското движение в строителството. Като се има предвид все по-голямото насищане на строежите с механизми и перспективите за индустриализация на строителството, очевидно това направление ще има решаваща роля в бъдещето развитие на стахановското движение.

Всрещ съветските строители възникват имената на голям брой стахановци от различни професии, които благодарение на ованте забележителни постижения са добили известност не само в Съветския съюз, но и далеч зад пределите на страната. Много от тях са носители на Сталинска награда и високи трудови отличия. Между тях са: П. С. Орлов - един от първите стахановци-зидари, въвел предварителното нареждане на тухлите по зида; Ф. И. Малцев - създал множество рационални приспособления за зидарските работи; И. П. Ширков - приложил рационална организация на работното място и труда в зидарското звено и автор на редица стахановски приспособления; С. С. Каксименко - инициатор на поточно-кръговия метод на зидане; Ф. Д. Шанин - организира зидарските работи със звено "петорка"; И. В. Корольов - стахановец-инструктор по скоростните методи на зидане; И. Е. Кутенков - приложил поточно-разчленения метод на мазане при комплексна механизация на мазаческите работи; Ф. Е. Парилков - облицовчик, въвел едновременното зидане и облицоване на стени; Н. С. Замков - стахановец-арматурист и рационализатор; зидарите-стахановци Н. В. Олшанов, А. А. Куликов, И. М. Рахманин, екскаваторчиците Шьостакъв, Шестернин, Яригин и др.

Използвайки умело всички резерви чрез всеотрично подобряване на работата, стахановците достигат небива-

до висока производителност на труда. Така зидарите Шав-
лягини и Корольов при норма 300 - 500 тухли в смяна със
звено "петорка" са давали 8 - 10 000, а сега вече до-
стигат 25 000 тухли. Бригадирът-зидар Максименко с 6
звена "шесторки" е достигнал при зимни условия за 8 ча-
са 195 000 тухли, т. е. средно по 5500 на човек, а през
лятото - до 253 000 тухли. Не по-малко учудващи са по-
стиженията и в другите видове работи: мазачески, коф-
ражни, арматурни и пр.

Успехите и богатият опит на съветските стахановци-
строители са неизчерпаем източник за развитието на ста-
хановското движение сред нашите строителни работници.
"Нашето стахановско движение, казва другарят В. Червен-
ков, възникна и се развива...като движение на последо-
ватели на съветските стахановци при непосредствената
лична помощ на съветските стахановци и спецнасти, ка-
то нараз на братската българо-съветска дружба". Вър-
вейки по стъпките на своите съветски другари и учители,
нашите стахановци от строителството дадоха също забеле-
жителни норми на производителност, за което първенци-
те между тях с чест носят званието "Герой на социали-
стическия труд", "Лауреат на Димитровска награда", от-
личени са от правителството с ордени и трудови отличия
и са знатни хора в нашата страна. Известно е името на
Фердо Стоименов, който пръв у нас приложи скоростните
методи на зидане и обучи стотици работници да работят
по изпитаните съветски методи. След личната среща и по-
лучените указания от съветския стахановец В. Корольов
със звено "петорка" за 5 часа и 50 минути Ф. Стоименов
изсида 28,13 м³, като с това надмина нормата около 15
пъти. Миньорът-забойчик Тодор Стоичков при пробиването
на тунела "Ковшица", работейки сам със съветски писто-
лет, достигна над 50 м пробив за смяна, докато обикно-
вено трима души с един пистолет са давали дотогава до
9,30 м. Мазачът Петър Русев въведе нов начин на шпакло-
ване на стени с по-високо качество на работата и значи-
телно по-голяма производителност. Зидарят-скоростник
от строежа на содовия завод "К. Марко" Тодор Боннаков
приложи скоростните зидане на фугирана зидария. Стамат
Манасиев, бригадир на зидаро-мазаческа-кофражната бри-
гада, достигна при строежа на ДМЗ "Ленян" 384 % изпъл-
нение на нормите, прилагайки скоростните методи на зи-
дане, като същевременно реализира 31 000 лв. икономии
по почина на Левченко - Муханов и обучи множество ра-

В. Червенков - Реч пред националното съвещание на
стахановците, 1951 г.

ботници. Иван Папунков, бригадир от строежа на моста на р. Дунав, работи като зидар, каменоделец, бетонджия и дърводелец и дава в продължение на две години производителност от 200 до 260 %. Още много са имената на челниците от строителните обекти, многобройни са редиците на стахановците, които със своя образец труд осигуряват неспирния ход на напредното строителство към по-висок организационно-технически уровень.

В методите на стахановците няма производствени тайни, няма секрети. Те се популяризираха и внедряват най-широко сред работниците от същата професия, чрез което може да се постигне значително повишаване производителността на труда в даден вид строителна работа в мащаб на цялата строителна промишленост. Рационален метод за разпространяване и масово внедряване на стахановския опит е предложена от инж. Ф. Л. Ковалъв от московската тъкачна фабрика "Пролетарска победа". Принципите, на които почива този метод, позволяват той да бъде успешно прилаган във всички отрасли на промишлеността, вкл. и строителството.

Поради обстоятелството, че различни стахановци изпълняват нееднакво отделните операции на един производствен процес, инж. Ковалъв предлага да се изучат методите на няколко изтъкнати стахановци в дадена професия, да се подберат от всеки един най-добре изпълняваните операции с оглед на изразходваното време, материал, удобство при работата и качество на продукцията, да се комплектува от тези операции един цялостен метод и да се внедри като постоянен метод в работата на всички работници от същата професия.

Работата по прилагане на метода трябва да бъде организирана от нарочно създаден технически съвет при ръководството на строителната организация с участието на майстори, стахановци и представители на партийната и профсъюзната организация. Съветът изработва план и непосредствено ръководи изпълнението му. Цялостната работа по почина протича в следните етапи:

1. Изучават се най-напред възприетите методи на работа от най-добрите стахановци в избраната професия, като се извършва хронометраж и подробно обяснение на всяка отделна операция.

2. Въз основа на задълбочен анализ и всестранно обсъждане в съвета следва да се подбере ~~най~~ ~~между~~ всички най-добрият начин за изпълнение на всяка операция. Така избраните рационални начини на работа се обоблачат в един метод, при който могат да се достигнат най-високи показатели за производителност на труда.

3. Преди да се пристъпи към масово внедряване на избрания метод за извършване на дадена работа, е необходимо да се проведе цяла система от разнообразни мероприятия, които да подготвят това внедряване. Преди всичко трябва да се състави пълно и възможно най-ясно описание-инструкции на възприетия метод на работа, което да се отпечата в много екземпляри, да се изготвят пояснителни плакати, схеми и чертежи. Особено значение има добрата подготовка на кадрите, които ще провеждат след това обучението на работниците по новия метод. Това са обикновено самите стахановци, които със себе си делят в онези работни места на подобрения рационален начин на работа, подпомогнати от инженерно-техническите кадри на строителната организация. Нужно е също така да се вземат мерки за осигуряване на всички организационни и материални предпоставки за безпрепятствена работа по новия метод: редовно снабдяване, изправност на механизмите, набавяне на съответните приспособления и инструменти и др.

4. Най-важен етап безспорно представлява обучаването на всички работници от дадена професия да работят по определения метод. За тази цел трябва да се използват различни форми: стахановски школи, курсове, инструктаж, стахановски среди и т. н. Всяка форма обаче трябва да включва както теоретическа обосновка на метода, така и практически занимания за неговото овладяване. Необходим е при това индивидуален подход към работниците, особено по отношение на по-старите и опитни работници, които по-трудно отвикват от вкоренените производствени навици. Обучението трябва да продължи, докато избраният начин на работа стане единствения прилаган такъв за дадена професия на строителната площадка или цялата строителна организация.

Методът на инж. Ковалъв позволява да се ликвидира съществуващият значителен разрыв между производителността на отделните изтъкнати стахановци и масата на обикновените работници. Успешното използване на този метод може да разпространи в цялото предприятие или дори в цялата строителна промишленост достигнатите от единични работници високи показатели на производителност. В това се състои именно неговото огромно народно стопанско значение.

В резултат от непрестанното възходящо развитие на стахановското движение в Съветския съюз, както и от лироковото прилагане метода на инж. Ковалъв се наблюдават известни, характерни за неговия настоящ етап черти. Преди всичко стихийното и неорганизирано разпространение на стахановските методи е отстъпило място на плано-

мерното им внедряване в широки мащаби. Характерно е и появляването на първите наченки на "колективна стахановска работа", когато цели участъци и предприятия преминават на работа само по високопроизводителни стахановски методи. Нова форма е също така засилването на творческото сътрудничество между хората на науката и производството до степен на създаване комплексни стахановски бригади, в които се включват инженерно-технически и научни работници и стахановци от производството. Връзката между науката и практическия опит дава неколкократно широки възможности за здраво и плодотворно сътрудничество, тъй като позволява ценните идеи, търсения и почини на работниците да се облекнат на определените научни положения. Примери за полезните резултати от близкото сътрудничество между стахановци и инженерно-технически работници в строителството има много: починат на Скитъров за взаимния контрол е разработен съвместно с тях. П. Тутов, починалът на Шишморов и Завялов за преминаването на строителната бригада на стопанска сметка се организира и отчита по методи и форми, разработени от тях. -икономиста М. Балхки и пр.

Няма съмнение, че настоящото развитие на стахановското движение в съветската строителна промишленост чертае перспективите за нашите стахановци от строителството, следвайки богатия опит и верния път на съветските строители.

Активното социалистическо отношение към трудовия процес неминуемо води до външно подобряване и усъвършенствувания не само в организацията на труда, работното място и производствените методи, но и в машините, механизмите, инструментите и приспособленията, както и в материалите, с които се работи. В това се състои именно движението за рационализация и изобретателство, което е неразривно свързано със стахановското движение. Тази връзка произтича от това, че е еднаква основата, на която възникват стахановското и рационализаторското движение, едни и същи са лицата, които работят в тези насоки, еднаква е и целта - повишаване производителността на труда и коествиняване на продукцията.

В практиката се различават рационализаторски предложения, технически усъвършенствувания и изобретения. Рационализаторските предложения подобряват производствения процес чрез по-ефективно използване на машините и съоръженията, материалите и работната ръка, без да внасят съществени изменения в конструкциите на машините или в технологическия процес на производството. За рационализаторско предложение се счита и изясняването на чужд опит от страна на работниците, когато това става по тяхна инициатива, а не като служебно зад-

ление, както и предложенията за заместване на дефицитни материали с евтини местни материали. Техническите усъвършенствувания разрешават някаква производствена проблема чрез творческо използване на известни на науката и техниката методи, при което се внасят съществени изменения и подобрения в съществуващите конструкции в продукцията или в производствения процес. Изобретенията представляват творческо и оригинално решение на дадена производствена проблема, което не е било известно дотогава в съответната техника. Следователно разликата между тези три категории се заключава главно в размера на онова ново, което рационализаторът - работник, техник или инженер, е внасял като свой личен принос със своето предложение.

Творчеството на рационализаторите и изобретателите в строителството както всяка творческа дейност на широки маси от трудеци се изразява в много повече или по-малко ефективни предложения във всички области на строителното производство. И тук първостепенно значение има широкото използване на неизчерпаемата съкровищница от изпитани нововъведения, осъществени от съветските строители, както и богатата съветска техническа литература по всички въпроси на строителното дело.

Някои от по-значителните рационализации, внедрени в нашето строителство, са: носещият /безподпорен/ кофраж на инж. Мв. Славчев, машината за изправяне и рязане на бетонно желязо, конструирана от арматуриста Г. Тачев и техника Ив. Цсков, машината за промиване на чакъл, предложена от инж. Г. Байков, машината за изкуване на бучерда на Ат. Пенев, различни конструкции преносими, сглобяеми скелни на инж. В. Савов и др., използването на варовия прах, предложено от зидара П. Боннаков армирамата тухлена греда, конструкцията на инж. Х. Нисимов, сглобяемата стоманобетонна покривна черупка с двойна кривина, произведена по метода на инж. Ил. Доганов, и пр.

За организиране и ръководство на рационализаторската дейност у нас е издаден вероен указ и правилник за изобретенията, техническите усъвършенствувания и рационализаторските предложения. Въведен е определен ред за регистриране, техническа и икономическа преценка, издаване на авторски свидетелства и др. Установено е възмездизирането на рационализаторите в процент от реализирания икономически ефект при внедряване на предложението. Върховен орган, който управлява рационализаторското движение в мащаб на цялата страна, е Институтът за рационализация при Министерския съвет. Задачите

¹ Известия, бр. 56 от 30.XI.1954 г. и бр. 97 от 3.XII.1954 г.

на института са твърде разнообразни: той разработва и внася в Министерския съвет предложения в областта на изобретателството и рационализаторството, издава инструкции и наредби в тази насока, организира обмяната на технически опит със СССР и народнодемократичните страни, изработва тематични планове по въпроси от общодържавно значение и провежда конкурси, издава авторски свидетелства и патенти на изобретателите и рационализаторите, организира статистическата отчетност относно постигнатите и внедрени предложения, следя да се включват в годишните планове на различните министерства и ведомства задачи по изпитването и внедряването на по-значителните изобретения, технически усъвършенствуват и рационализаторски предложения и т. н.

За непосредствено организиране на рационализаторската работа както във всички министерства и ведомства, така и в строителните министерства, управления, обединения и в строителните организации и предприятия се създават рационализаторски бюри и технико-икономически съвети /ТИС/. Рационализаторските бюри се занимават с административно-организационната страна на работата по рационализаторските предложения. Те са катни органи на съответния ръководител на предприятието или учреждениято и имат задача да оказват техническа помощ на рационализаторите и изобретателите по разработването на предложенията им, да организират експериментални бази, работилници, технически кабинети и консултации, да регистрират постигнатите предложения и да осигуряват същото им разглеждане, да издават удостоверения на авторите за одобрените рационализаторски предложения и технически усъвършенствувания, да организират широко внедряване ценните и ефективни усъвършенствувания и т. н. Технико-икономическите съвети играят особено важна роля в рационализаторското дело. Те включват изтъкнати инженери, техници, производствени работници, финансово-счетоводни и други служители. Именно тези съвети разглеждат и се произнасят по предложенията, като преценяват целесъобразността и полезността им, възможностите и обсега на приложението им, категорията им, икономическия ефект и възнагражденията на авторите. Те оказват помощ на ръководството на предприятията при провеждане на всички мероприятия, които целят масовизирането на рационализаторското и изобретателското движение и внедряването на одобрените предложения.

Тъй като предложенията на рационализаторите често се дават в по-обща линия, без изясната техническа детализация, важна задача на икономико-техническите кабини е научната обстойност и дообработване на първоначално-

те проекти, които да осигури техническо съвършенство и максимална ефективност на ценните идеи на работниците. Нужна е също така и материална подкрепа за изработване на съответните модели и образци, за практическни опити и изследвания, за материали и др. Средствата за това се осигуряват главно от фонда за съдействие и разпространяване на рационализаторството и изобретателството - фонд "Рационализация", който се учредява при министерствата, ведомствата и предприятията и се набира от икономите по фонда на работната заплата и от реализираните икономии в резултат от прилагането на рационализаторските предложения и усъвършенствувания.

Отгорна е ролята на партийните и профсъюзните организации за развитието и успехите на рационализаторското движение. Опитът показва, че там където ръководствата на тези организации следят отблизо работата на рационализаторите, насърчават ги и полагат грижи за осигуряване на всеотрична помощ и най-добри условия при техните проучвания, резултатите са изключително високи. Широкото внедряване на утвърдените ефективни рационализаторски предложения се провежда по административен път чрез уреждане на рационализаторски прегледи, изложби, срещи и т. н. За въвеждане на плановост в тази област и за насочване на рационализаторското творчество към най-актуални задачи Министерството на строежите изготвя тематични планове, в които са указани въпросите с най-голямо техническо и икономическо значение, които изискват своето разрешение.

В резултат от разгръщането на творческата инициатива на работническата класа в условията на сътрудничеството на партията и правителството за оказване на максимална подкрепа на рационализаторското движение в строителството се внедряват непрекъснато все нови и нови рационализации и усъвършенствувания, които увеличават значително производителността на труда и реализират на нарастващото стопанство милиони лева икономии.

§ 4. Работна заплата в строителството

Заплащането на труда в строителството е изградено на основата на социалистическия принцип на разпределение, според който всеки получава възнаграждение в зависимост от количеството и качеството на изразходвания труд. Този принцип представлява мощен стимул за непрекъснато увеличаване на производството и превръща работната заплата, свързвайки я с нормите, в дост за системно повишаване производителността на труда. Личната материална заинтересуваност на отделния работник от резултатите на неговия труд е една от най-важните предпоставки за растежа на производителността му.

Поради високата трудопродуктивност на строително-монтажните работи работната заплата е основен елемент в тяхната сума стойност. Разходите за работна заплата съставляват повече от половината от стойността на строителството, докато при другите клонове на промишлеността те възлизат на около една трета от стойността на промишлената продукция. Следователно добрата организация на заплащането на труда е важно условие за намаляване стойността на строителството.

Работната заплата в строителството трябва да бъде организирана така, че да създава най-добри условия за повишаване производителността на труда, за подобряване качеството на строителната продукция, за намаляване стойността на строително-монтажните работи чрез реализиране на икономии от материали и труд, по-добро използване на машините и пр. Правилната организация на работната заплата трябва да съдействува освен това за непрестанно повишаване квалификацията на строителните работници и за създаване на постоянни кадри в строителната промишленост. За тази цел преди всичко трябва да бъде премахната всякаква система на заплащане на труда, която води към уравниловка и не определя размера на заплатата въз основа на изразходвания от работника труд по количество и качество. И. В. Сталин учи, че трябва да се създаде такава система, "която държи сметка за разликата между квалифицирания и неквалифицирания труд, между тежкия и лекия труд".

Основа за правилна организация на работната заплата в условията на социализма представлява тарифната система, главни елементи на която са тарифно-квалификационният справочник, тарифната мрежа и тарифните ставки.

Тарифно-квалификационният справочник разпределя работниците от всяка строителна професия на разряди в зависимост от сложността, отговорността и тежестта на работата. За работниците от строителството е възприета седморазрядната система, като към първи и втори разряд се отнасят начинаещи работници, които извършват работи, изискващи минимални познания, а от трети разряд до осемти се разпределят квалифицираните работници. За всеки разряд от всяка професия в справочника се дава описание на работата, която работникът трябва да умее да извършва, и познанията, които трябва да притежава, за да бъде причислен към този разряд. Работникът от по-висок разряд трябва да владее всички работи, изискващи се за по-високите разряди от същата професия. Определеното разрядно на работниците и преминаването им в по-високи

разряди се извършва чрез провеждане на изпити от специална комисия. Въвеждането на разрядите, свързани с различен основен размер на заплатата, е най-ефикасен фактор за повижаване квалификацията на работниците.

Тарифната мрежа установява съотношението в работната заплата на работниците от различни разряди, като определя по-високо възнаграждение за работниците с по-голяма квалификация. Това съотношение се изразява с помощта на тарифни коефициенти. Тарифният коефициент за даден разряд представлява съотношението между работната заплата на работник от същия разряд и работната заплата на работник от първи разряд, приета за единица. Правилното определяне на темпа на нарастване коефициентите за последователните разряди обуславя степента на материалната заинтересованост на работниците от повижаване на квалификацията и производителността на труда. В действащата у нас тарифна мрежа за строителните работници тарифният коефициент за VII разряд е 2,0, което означава, че работник от този разряд получава два пъти по-висока заплата от работник от I разряд.

Тарифни ставки се наричат установените в тарифната мрежа размери на дневните или часови възнаграждения на работниците от различните разряди. Основна е тарифната ставка на работник от I разряд. Тарифните ставки за останалите разряди се определят, като се умножи ставката на първи разряд по съответния тарифен коефициент. Така напр. тарифната ставка на I разряд, която е 14,00 лв., умножена по тарифния коефициент - 2,0, дава 28,00 лв. - тарифна ставка за най-високия разряд.

Указаните елементи на тарифната система лежат в основата на предлаганите в строителството форми и системи за заплащане на труда. Формите за заплащане на труда на строителните работници, както и на работниците в другите отрасли на народното стопанство са две: сделна и повременна.

Сделката форма на заплащане на труда е основна и най-често употребявана форма за организация на работната заплата в строителството. Тя отразява най-пълно социалистическия принцип за заплащане според количеството на труда. Размерът на заплатата на работника се определя непосредствено от количеството работно-качествена продукция, произведена за съответно време. Тази форма почива на трудовите норми /за изработка и за време/ и на сделните разценки. Разценка се нарича работната заплата за единица продукция /кв. м мазилка, куб. м зидария, лин. м бордюри и т. н./ Разценката се намира,

като се раздели дневната тарифна ставка на работника на нормата на изработка /в натурални единици/. Сделната форма може да се прилага за отделен работник, звено или бригада, в зависимост от което различаваме индивидуално, звеново и бригадно сделно заплащане.

Сделната форма за заплащане се прилага по следните системи:

1. Пряка сделна система. При тази система заплатата на работника се пресмята по определената разценка, независимо дали се касае за норма или наднормена продукция. Размерът на работната заплата е винаги пропорционален на изработената продукция. Той не е ограничен нито от минимални, нито от максимални рамки. По такъв начин колкото по-висока е производителността на труда, толкова повече нараства и работната заплата. Личната материална заинтересованост на работника от получаване на по-голяма заплата напълно съвпада с интересите на обществото за увеличаване обема на продукцията и повишаване производителността на труда.

2. Прогресивно-сделна система. За разлика от първата система при прогресивно-сделната система продукцията, изработена над нормата, се заплаща по прогресивно увеличаващи се разценки. Колкото по-висок е процентът на изпълнение на нормата, толкова по-висока е и разценката, по която се изчислява заплатата за наднормената продукция. Очевидно тази система създава още по-голяма материална заинтересованост у работниците към увеличаване количеството на продукцията с по-бърза темп, поради което тя се прилага за особено отговорни и сложни строително-монтажни работи, предимно на най-големите обекти с национално значение. Прогресивно-сделната система осигурява в най-голяма степен повишаването на производителността на труда, създава условия за релативно ускоряване на строителството и за предсрочно пускане в експлоатация на важните за народното стопанство обекти. Таблицата на прогресията може да се установи диференцирано за различните видове строителство или дори за отделните строени съобразно важността на обектите и условията на работа.

3. Сделно-премиална система. При тази система към изчислената по сделни разценки заплата се прибавя и допълнително възнаграждение - премия за достигане на определени показатели. Тя се прилага най-често за заплащане труда на работниците, обслужващи различни машини. Премии се дават в определен процент от тарифната ставка или месечната заплата за превъзличените нормата на изработка на машината, изосемил на електрическо енер-

гия, гориво, смазочни материали и пр. Премирането може да бъде свързано както с приката, така и с прогресивната сдельна система. Сдельно-премиалната система наред с увеличаването на производителността осигурява по-пълно използване на производствените мощности и създава стимули за икономия на енергия и материали.

4. Акордна система. Тя представлява разновидност на сдельната форма за заплащане на труда, като се различава от другите сдельни системи по това, че предварително се определя на бригадата сумата на работната заплата за изпълнението на възложения ѝ комплексен обем работа. Размерът на работната заплата се изчислява по преки или прогресивни сдельни разценки за различните видове работи, свързани с получаването на крайната продукция, като се предвижда и добавъчно възнаграждение за завършване на работата преди установения по нормите срок или друг прекин. При тази система се опростява значително отчитането на изпълнените работи и заплащането на труда. Тя е най-ефективна, тъй като е най-лесно разбираема за работника, който предварително знае каква работа трябва да бъде извършена, в какъв срок, каква работна заплата ще получи за нея и е непосредствено заинтересуван от спазването на срока. Това води до сериозно повишаване на производителността и до ускоряване въвеждането на обектите в действие.

Повременната форма за заплащане на труда се състои в заплащането на ден /надница/ или месец, без размерът на заплатата да бъде в зависимост от количеството на продукцията или изпълнената работа. Заплата се количеството на работното време, а не обемът на продукцията. Тази форма се прилага в строителството в две разновидности:

1. Проста повременна система. В този случай работната заплата се определя в зависимост от фактически отработените дни и дневната тарифна ставка на работника. Очевидно съществен недостатък на тази система е липсата на материална заинтересуваност от увеличаване на продукцията, а оттам и отсъствието на стимули за повишаване производителността на труда. Поради това тя се прилага в строителството за административно-стопанския и инженерно-технически персонал и по изключение в производството, когато за дадена работа не могат да се установят норми /например за магазинерите, за изпълняващите различни декоратива и др. под./.

2. Повременно-премиална система. Материалната заинтересуваност на работниците и служащите, получаващи по-

временна заплата, към повишаване производителността на труда или подобряване на качествените показатели на работата се постига с въвеждането на премии за изпълнението на различни условия, определени според вида на работата: икономия на материали, недопускане престоя на машините, предсрочно изпълнение на възложената работа, преизпълнение на плановете по известни показатели и т.н.

Най-голямо приложение в нашето строителство има приката сдельна система, известна като сдельно-разрядна система. Тя бе въведена през 1951 г. на мястото на надничния блок, който съдържа елементи на уравниловка и доста нестройности. Едновременно бяха утвърдени единните норми и разценки /ЕНР/ за различните видове строителни работи, в основата на които бе положена сдельно-разрядната система. Прогресивно-сдельната система се прилага само на решаващите обекти и участъци на строителството, и то за не повече от 20 % от работниците. По тази система при изпълнение на нормите от 101 до 120 % разценката за наднормената продукция се увеличава с 15 %, при повече от 120 % изпълнение - 30 %. Към тези системи на заплащане труда на строителните работници се установяват и премии, обикновено за реализирани икономии от материали, гориво и електроенергия. Премии се изчисляват в процент /до 30 %/ от фактичката сума на реализираните икономии.

Повременно-премиално заплащане на труда е установено за ръководещите стопански и инженерно-технически работници в строително-монтажните организации. Премирането цели да създаде материална заинтересованост и стимули за отговорните работници към изпълнение и преизпълнение на плановете, съкращаване сроковете на строителството, намаляване стойността на строително-монтажните работи, осигуряване високо качество на строежите и др. С оглед на това са предвидени редица условия, при спазването на които само може да се допусне премиране.

С цел да се повишава производителността на труда в строителството при зимни условия се предвижда добавяне на заплащане на работниците под формата на увеличаване разценките с определен процент в зависимост от нивото на температурата. Съответни доплащания са установени и за извършване на извънреден и нощен труд. Бригадирите получават допълнително възнаграждение за ръководство на бригадата и изпълнение на плаща. Нарочната система за намаляно заплащане на престойте и брака в строителството дори и когато не са по вина на работника, също цели повишаване производителността на труда чрез унчт-няване работното време и осигуряване високо качество на строително-монтажните работи. Това създава у работ-

нидите стимули да се борят за добра организация на строителството, при която не ще се допускат престоя, а за снабдяване с доброкачествени строителни материали.

§ 5. Планиране на труда и работната заплата в строителната промишленост

Голямата трудопоглъщаемост на строителството повишава извънредно много значението на правилното съставяне на плана за труда и работната заплата. Наличието на работна сила, достатъчна по количество и отговаряща на нуждите по професии и квалификация, е едно от най-важните условия за непрекъснатия ход на строителството и за изпълнение на плановите задачи в срок и качествено. Показателите за труда играят огромна роля при цялото планиране на строителната промишленост: от тяхната величина и качествено изработване зависят в твърде голяма степен всички останали показатели на плана за строителната промишленост, както и добрите или слаби производствено-стопански резултати.

План за труда се съставя като особен раздел в трите организационни звена на плана на строителната промишленост: в народностопански мащаб, във ведомствено-отрасловия план и в техстройфинплана на отделната строителна организация. В народностопански мащаб планът за труда в строителството се разработва в състава на сборния план за труда, който е част от общия народностопански план и разпределя трудовите ресурси на народното стопанство между отделните отрасли. В този план се установяват основните показатели за труда в цялата строителна промишленост. Те се поставят като планови задачи на строителните министерства и оттам на низовите строителни организации, където се конкретизират на основата на проекто-сметните документации и набелязаните за изпълнение през годината организационно-технически мероприятия. По пътя на последователното обобщаване на плановете по възходяща линия се съставя в окончателен вид цялостният план за труда и работната заплата в строителната промишленост. Този метод на разработване на плана за труда определя еднаквата структура на показателите във всички посочени по-горе звена.

В рамките на плана за труда се установяват показатели за производителността на труда, числеността на работниците в основното производство, числеността на работниците от неосновното производство, числеността на административно-стопанския и инженерно-техническия персонал, допълнителната потребност от работна сила, подготовката на кадри, работната заплата за различните категории заети лица.

Планирането на производителността на труда заема централно място в плана за труда както поради огромното народностопанско значение на нейното повишаване, така и поради ролята на показателите за производителността при разработването на останалите показатели за труда и работната заплата. Броят на необходимите работници за даден обем строителство, размерът на фонда на работната заплата и пр. могат да се различават твърде съществено, като се нахождат от различни уровни на производителност на труда. Затова определянето на показателя за производителността на труда трябва да предхожда изчисляването на останалите показатели.

Плановата задача за повишаване производителността на труда се определя или в стойностно изражение като директивна средна изработка на един строителен работник в сметни цени и норми, или в натурално изражение в съответните количествени измерители за различните видове строителни работи, или в процент към фактическата средна изработка /стойностна или натурална/ на един работник през предвещаващия планов период.

Средната изработка в парично изражение е съотношение между стойността на строително-монтажните работи, предвидени за изпълнение през плановия период, и необходимото работно време в човеко-дни. Наред с преимуществата, които дава използването на стойностния показател за производителността на труда като обобщаващ такъв, той има и известни недостатъци. Поради различията в трудопродуктивността и стойността на различните строително-монтажни работи при настъпващи изменения в тяхната структура за два последователни планови периода съставянето на производителността по показателя на средната парична изработка не може да доведе до точни изводи. Такова влияние оказват също и изменението в сметните цени, транспортните тарифи, цените на материалите, разценките и пр. Това налага този показател да се допълва с натурални показатели за изработката по видове работи. Определянето на производителността на труда в натурално изражение дава еднаква база за сравняване по отделни видове работи през различни периоди и улеснява оперативното планиране и непосредственото ръководство на строителните работи.

Когато се планира нивото на производителността на труда в строителството и темпа на нейното нарастване, следва да се отчита сериозното въздействие, което оказват различните фактори в строителното производство през планирания период. Такива фактори, от които трябва да се изхожда при разработване на плановите показатели, са: достигнато ниво на производителност средно за изтек-

лия период по отделни видове работи в челните строителни организации и обекти и от най-изтъкнатите работници; предвидено внедряване на механизация и сборни методи на строеж през планирания период, както и повишаването степента на използване на механизмите; подобряване организацията на труда и на строителното производство чрез намаляване престояте и текучеството на работниците, редовно снабдяване с материали, повишаване квалификацията и пр.; по-нататъшно разгръщане на социалистическото съревнование и стахановското движение и т. и. Планирането увеличаване на производителността на труда трябва да бъде обосновано с подробни и реални изчисления за количествения ефект, който ще даде всеки един от горните фактори за преизпълнение на действащите норми и увеличение на изработката. Необходимо е да се изчисли напр. какъв ефект ще даде върху производителността на труда увеличаването парка на строителната промишленост от всемопния машини или намаляването на допустимите престоя и отсъствия на работниците с 1% и пр. По този начин идеят за увеличаване производителността на труда се поставя на реална основа.

В първия петгодишен план у нас бе предвидено увеличаване на производителността на труда в строителството през 1953 г. с 60 % в сравнение с 1948 г. Изразено в средна изработка на един работник, като се пресметне и предвиденото увеличение на действителните работни дни през годината, това увеличение представлява 115 %. Директивата за втората петилетка предвижда ново увеличение на производителността на труда в строителството с около 45 %.

Числеността на необходимата работна сила за основното производство се установява въз основа на обема на строително-монтажните работи през плановия период, действащите трудови норми и броя на действителните работни дни през същия период, като се вземе предвид вече установената от плана задача за увеличаване производителността на труда в строителството.

Естествено най-точни данни при планиране труда в строителството могат да се получат от проекто-сметните документи. В по-горестоящите звена обаче, както и при съставяне на перспективните планове, когато проекто-сметните документи не са налице, се прибегва до помощта на уедрени нормативи за разходи на работната сила, пресметнати за единица строителна продукция в натурално или стойностно изражение, подобно на планирането на материалното снабдяване. Такива средни норми, изчислени въз основа на фактически данни от извършени строежи, се

установяват за отделни видове строителство, по отрасли или за цялото народно стопанство.

При определяне числеността на потребната работна сила всяка строителна организация или министерство следва да включат в обема на строителството през плановия период всички строително-монтажни работи, изпълнявани със свои сили: строителството по поръчка от различни инвеститори, собствено строителство, строително-монтажните работи за временни постройки и съоръжения. Трудовите норми, използвани при изчисленията, трябва да бъдат среднопрогресивни, т. е. коригирани съответно на задачата за повишаване производителността на труда, като се изхожда от един среден процент ~~на~~ ~~сези-~~ ~~вано~~ ~~изпълнение~~ на нормите. По този начин се отчита обстоятелството, че с увеличаване производителността на труда се намалява броят на работниците, необходими за изпълнение на определен обем строително-монтажни работи. Броят на действителните работни дни през плановия период /реален фонд на работното време/ се определя посредством т. нар. баланс на работното време. Календарен фонд се нарича общият брой на календарните дни през съответния период, номинален фонд - броят на работните дни, т. е. като от календарните се приспаднат неделните и празнични дни, а реален фонд - фактическите работни дни, които се получават, като от номиналните се приспаднат отпуските, отсъствията по болест, по уважителни и неуважителни причини и др. под.

Броят на необходимите работници /средносписъчният състав/ се определя по следния начин: въз основа на установения обем строително-монтажни работи по видове и плановата изработка на един работник се изчислява броят на необходимите човеко-дни, който, разделен на фактическите работни дни, дава броя на потребните работници. Строителните организации изчисляват плановата потребност от работна сила по професии и квалификация.

Числеността на работниците от неосновното производство се определя поотделно за различните групи работници, които се включват в тази категория, въз основа на производствената програма на строителството. Броят на работниците от допълнителните и оловачешките производства се изчислява според обема на продукцията, която последните трябва да дадат през плановия период, трудовите норми и т. н., подобно на основното производство. Броят на работниците, обслужващи транспорта, се определя от количеството и вида на наличните и кредитирани за доставяне транспортни средства, обема на работата им за съответното строителство и производствените норми.

Другите групи работници се планират в зависимост от количеството на обложваните места, напр. персоналот по охраната.

Броят на административно-стопанския и инженерно-техническият персонал се планира на базата на типови щатни разписания, утвърждавани от Държавната щатна комисия. Щатните разписания се съставят в зависимост от структурата на строителните организации, обема на производствената им програма, броят на отделните строителни обекти и т. н. В щатните разписания се установяват категориите на персонала, броят на щатните единици, месечната заплата, фондът на работната заплата. Щатните подлежат на регистрация пред финансовите органи.

Допълнителната потребност от работна сила и подготовката на кадри се планира с оглед разрастването на строителството през планирания период в сравнение с предшествуващия и с перспективите за бъдещото развитие на строителната промишленост. Като се изхожда от установената потребност от строителни работници за плановия период и от фактическата им наличност, може да се определи броят на работниците, които трябва да бъдат осигурени по пътя на организирано набиране. За подготовката на нови строителни кадри и повишаване квалификацията на наличните строителни работници се планира привличането на съответен брой ученици в школите за трудови резерви, провеждане на производствено-технически курсове, стажановски школи и пр.

Планирането на работната заплата е важен момент в цялата работа по планиране на строителната промишленост. Основни показатели са размерът на фонда на работната заплата и средната работна заплата.

Фондът на работната заплата се определя поотделно за различните категории работници, както установяващото броят на работниците. В него се включват всички суми, предназначени за заплащане на труда под формата на основна и допълнителна работна заплата. Основната работна заплата обхваща заплащането за извършена работа: по сделки разпоръжки или за отработено време, заплащане за наднормена продукция, за работа в неделни и празнични дни, премиялни възнаграждения и др. Към допълнителната работна заплата се отнасят: заплата за времето на редовния и допълнителен отпуск, компенсацията за неизползуван отпуск, добавките за прослужено време, натуралните възнаграждения и др. под. Във фонда на работната заплата се включва както заплащането на списъчния състав

на работниците и на инженерно-техническите кадри, така и заплащането на извънписъчния състав, т. е. ония работници, които не се числят постоянно към строителните организации. Основната и допълнителната заплата заедно съставляват общия фонд на работната заплата.

Методът за изчисляване фонда на работната заплата почива изцяло на показателите на плана за труда по категории работници: численост на работниците, брой на работните дни в планирания период, среднодневна изработка и пр. За определяне размера на фонда на работната заплата за работниците от основното производство е необходимо предварително да се установи среднодневната работна заплата на един работник. Тя се изчислява, като се има предвид средният тарифен разряд и оттам средният тарифен коефициент на работниците по отчетни данни за изминалия период, съобразени с очакваните изменения в квалификационния състав през планирания период. Тарифната ставка на работник от първи разряд, умножена по средния тарифен коефициент и по очакваното средно изпълнение на нормите в зависимост от установената задача за увеличаване производителността на труда през плановия период, дава средната дневна заплата на един работник. Фондът на основната работна заплата се получава, като се умножи среднодневната работна заплата по плановия брой на необходимите човеко-дни. За да се определи общият фонд на работната заплата, следва да се прибавят още фондът на допълнителната работна заплата, който обикновено се установява в процент от основната работна заплата, и преминалите възнаграждения. По подобен начин се определя фондът на работната заплата и за останалите категории работници.

В зависимост от времето, за което се определя, фондът на работната заплата може да бъде годишен, тримесечен, месечен, дневен и часов. При определяне на всеки поотделно се вземат предвид само ония плащания, които са присъдени на съответния период. При определяне на дневния фонд напр. не се пресмятат заплащанията за отпуск, натуралните възнаграждения, добавките за прослужено време и др. под. За същите периоди време може да се определи и средната работна заплата. Плановият размер на средната работна заплата за даден период, съпоставен със средната изработка на един работник за същия период, позволява да се следи съотношението между производителността на труда и работната заплата и неговата динамика.

Министерствата и ведомствата планират и поставят на своите подведомствени строителни организации като контролен показател относителния дял на фонда работна

заплата в общата стойност на строително-монтажните работи /в процент/. Този показател се диференцира в зависимост от характера на строителните организации и преобладаващия вид строителни работи. Така напр. показателят за монтажните организации е по-нисък, отколкото за общостроителните, тъй като монтажните работи имат средно по-малка трудопоглъщаемост, а стойността на монтажните материали съставлява обикновено значителна част от общата стойност на работите, поради което се намалява съответно относителният дял на работната заплата в тази обща стойност.

Българската икономична банка чрез нарочна сметка за отпускане на средства за изследване на работна заплата, както и чрез последващ контрол, обследван и други подобни методи упражнява строг контрол върху правилното класиране и изразходване фонда на работната заплата.

След разработване на всички показатели за труда и работната заплата за различните категорични работници се съставя общ план за труда, който групира показателите за целия персонал. В този план броят на работниците и фондът на работната заплата се посочват както за цялата година, така и разпределени по тримесечия. Непосредствено се привеждат с цел за съпоставяне фактическите отчетни данни за изминалия период по всеки показател, което дава възможност да се установява темпото на нарастване производителността на труда, и средната работна заплата, както и динамиката на числеността на работниците и фонда на тяхната работна заплата.

Г л а в а XV

СТОЙНОСТ, СТОПАНСКА СМЕТКА И РЕНТАБИЛНОСТ В СТРОИТЕЛНАТА ПРОМИШЛЕННОСТ

§ 1. Стойност и себестойност на строителството

В стойността на строителната продукция се събират като във фокус всички икономически въпроси на строителството. Там се профилират и отразяват различните страни на сложната и многостранна дейност по капиталното строителство: работа на проектантските организации, производствено-стопанска дейност на строителната промишленост, производство на строителни материали, работа на транспорта. Нивото на стойността на строителството има

изключително значение както за строителните организации и инвеститорите, така и за цялото народно стопанство.

Огромните мащаби и темпове на социалистическото строителство изискват насочването на многобройна армия от работници и инженерно-технически кадри в строителната промишленост, употребата на огромни количества строителни материали, изразходването на големи парични средства. Вследствие на това правилното използване на трудовите, материалните и финансовите ресурси придобива решително значение. Оттук произтича една от най-важните задачи на строителството — системно и неотклонно намаляване стойността на строителната продукция. Тази задача се поставя с цялата и сериозност в много директиви на партията и правителството. Тя фигурира между най-важните показатели на народностопанските плановете и задължава със силата на закон всички работници, заети в строителството, да водят непрекъснатата борба за изпълнение на тази първостепенна задача на плана.

Най-важният фактор, от който зависи намаляването на стойността на строителството, е безспорно организационно-техническият уровень на строителната промишленост. За строителните организации въпросът за поевтиняване на строителството е свързан непосредствено и неразделно с другата важна стопанска задача — борбата за повишаване рентабилността в строителната промишленост. Висока рентабилност на строителните организации може да бъде осигурена само на базата на последователно намаляване стойността на продукцията. И. В. Сталин учи: "Основната линия, по която трябва да тръгне нашата индустрия, основната линия, която трябва да определя всичките ѝ по-нататъшни стъпки — това е линията на систематическо намаляване себестойността на промишлената продукция, ... систематическо намаляване отпуските цени на промишлените стоки. Това е онзи прав път, по който трябва да върви нашата индустрия, ако тя иска да се развива, ако тя иска да крепне, ако тя иска да води след себе си селското стопанство, ако тя иска да укрепва и разширява основите на нашата социалистическа икономика."¹ Тези указания са хат в най-голяма степен за строителната промишленост.

Строителството представлява материално производство и като такова дава материално-веществена продукция. Стойността на строителната продукция се определя както във всички отрасли на материалното производство от обществените производствени разходи, направени за нейното произвеждане. Обществените производствени разходи с

¹ И. В. Сталин — Сочинения, т. 3, сеп. 193 — 194.

състоят от следните три части: от стойността на изразходваните средства за производство /материали, суровини, гориво или изхабената част от основните фондове - машини, съоръжения, производствени сгради/, от стойността на продукта, създаден от труда за себе си /работна заплата/, от стойността на продукта, създаден от труда за обществото /чист доход на обществото/.

Себестойността на строителството ни представлява част от неговата стойност. Докато в стойността освен стойността на изразходваните средства за производство влиза и цялата новосъздадена стойност, в себестойността не се включва стойността на продукта, създаден от труда за обществото. Следователно разликата между стойността и себестойността на строителната продукция се изразява в размера на чистия доход на обществото, който има две основни форми: чист доход на държавното предприятие и централизиран чист доход на държавата.

Чистият доход на строителната организация е онази част от продукта, създаден от труда за обществото на строителните работници, който остава и се натрупва в предприятието. Характерна особеност на строителството е ниският относителен дял на плановете натрупвания в стойността на строителната продукция в сравнение с другите отрасли на промишлеността. Това се дължи на особената народностопанска функция, която изпълнява строителната промишленост в процеса на разширеното възпроизводство на основните фондове. Строителната промишленост, като извършва капитално строителство в цялото народно стопанство, изразходва натрупвания на социалистическото общество под формата на капитални вложения. Капиталните вложения, както е известно, представляват онази част от народния доход, която е предназначена именно за натрупвания. Вследствие на тази особеност количествената разлика между стойността и себестойността на строителната продукция е обикновено неголяма. Размерът на натрупванията в строителната промишленост се увеличават не за сметка на по-високия планов процент на чистия доход на строителните организации, а посредством намаляване себестойността на строително-монтажните работи.

Като паричен израз на стойността, цената на всяка продукция има за основа стойността и може да се колебае над или под нейното ниво. Строителната продукция също има цена. Ценообразуването в строителната промишленост обаче се отличава доста от системата на ценообразуване при другите видове материална продукция. Реализацията на промишлената продукция напр. се извършва по установени единични държавни цени. Прилагането на този метод за определяне цените на строителната продукция се за-

труднява твърде много от различията между строителните обекти, различните условия на производствения процес в строителството, различните цени на материалите, транспорта и пр., което придава елемент на индивидуалност и неповторяемост на отделния строителен обект. Поради това реализацията на строителната продукция се извършва по цена, която се определя въз основа на сметка, съставена по техническия проект отделно за всеки строителен обект. По такъв начин сметната стойност на строителството, утвърждавана по установения ред от съответните държавни органи, е всъщност негова цена.

Отсъствието на единни държавни цени не означава, че социалистическата държава не влияе върху нивото на цените на строителната продукция. Освен по пътя на утвърждаването на проекто-сметните документи сметната стойност се регулира ефективно посредством установяване размерите на отделните елементи, които я обуславят: сметните норми за разхода на работна сила и материали, цените на материалите, транспортните тарифи, тарифните ставки на работната заплата, нормативите на допълнителните разходи и пр. Задължителният характер на всички тези нормативи, които се утвърждават от правителството, ги превръща в сигурен лост в ръцете на социалистическата държава за въздействие върху строителството.

В процеса на проектирането, планирането, изпълнението и отчитането на строителството се налага стойността или себестойността на строителните обекти да бъдат определени в различни моменти, по различни методи и с различна цел. При това естествено, без да се променя икономическата същност на тези две икономически категории, се явяват различия в техния уровень.

1. Ориентировъчната стойност на строителния обект се определя във фазата на съставяне идейния проект, когато още няма достатъчно данни за точно установяване на разходите. Тя се определя по опростени методи въз основа на уедрени средни показатели за стойността на единица обем или площ от аналогични строежи /1 м³ сграда, 1 м² жилищна площ, 1 км жп. линия и пр./. Служи за приблизително определяне стойността на проектирания строеж за нуждите на перспективното планиране.

2. Сметната стойност на всеки строителен обект се установява посредством сметната документация към техническия проект. Величината на тази стойност се определя с възможно най-голяма точност по пътя на подробни изчисления на разходите за отделни конструктивни елементи и видове строителни работи, към които се прибавят в установения процент и натрупаната /печалбата на строител

ната организация/. Сметната стойност се определя от проектантската организация на базата на действащите норми, цени и тарифи и представлява единствена основа за народно-стопанското планиране и за финансирането на капиталното строителство.

3. Плановата стойност се различава от сметната по своя уровень. Тя е по-ниска от сметната със сумата на за дължителното намаление, пресметнато по утвърдения в народно-стопанския план показател за намаляване стойността на строителството.

4. Плановата себестойност не включва освен задължителното намаление още и сумата на плановите натрупвания, по която тя се отличава от сметната стойност. Плановата себестойност на строително-монтажните работи се определя от строителната организация при съставяне на стройфинплана.

5. Фактическата себестойност обхваща действително извършените разходи от строителната организация по изпълнението на строително-монтажните работи, ~~които~~ да се включват ~~в сметната себестойност~~ ~~натрупванията~~ ~~в сметната себестойност~~/. Тя се установява от данните на счетоводството. При анализиране дейността на строителната организация се прибегва до съпоставяне на фактическата и плановата себестойност и се издирват причините за констатираните отклонения. Реализираното намаление се определя от разликата между фактическата себестойност на строително-монтажните работи и тяхната сметна стойност, като от последната се приспадат плановите натрупвания.

Следва да бъдат разглеждани по-подробно сметната стойност и плановата себестойност на строително-монтажните работи по отношение на тяхната съществена роля в икономиката на строителството.

Сметна стойност на строителството. Сметната стойност се определя от сметната документация, съставена на основата на техническия проект за даден строеж. Своевременното съставяне на пълни и точни сметни документи има огромно значение за нормалния ход и подобряване икономическите показатели на строителството. Сметната документация дава данни за планиране на строежа и определя рамките, в които се извършва финансирането на строителните обекти. Установеният ред за утвърждаване и регистриране на проекто-сметните документи дава възможност да се упражнява контрол от страна на върховните държавни органи върху качеството и стойността на строителството. Финансовият контрол за правилното изразходване на средствата през време на самия строеж се основава преди

всичко на размерите на различните разходи, предвидени в сметките. Сметната стойност и цялата сметна документация представляват изходен пункт в борбата за поевтиняване на строителството и са най-важна предпоставка за внедряване и укрепване на стопанската сметка в строителните организации.

Оттук произтичат изискванията, на които трябва да отговаря сметната документация:

а/ правилно да определя стойността на строителството, тъй като повишаването ѝ води до преразход на държавни средства, а пропуските - до загуби за строителната организация и смущения във финансирането;

б/ да се основава на правилно изчислени количества на отделните видове строителни работи, точно по чертежите на техническия проект;

в/ да бъде съставена по официално действащите сметни справочници, тарифи, цени и др. наредби, засягащи сметното дело;

г/ да предвижда най-рационални методи на строителство и най-икономично решение на всички конструктивни и архитектурно-планировъчни въпроси.

Основни документи в състава на сметната документация са: генерална сметка за цялото строителство, сметки и сметно-финансови разчети. Освен тях се включват още и редица други документи с помощно значение: подробна количествена сметка за отделните видове работи, калкулация за стойността на строителните материали, сборник с единичните цени за всички видове строителни работи и конструктивни елементи и пр.

Сметно-финансовите разчети са опростени сметни документи, в които стойността на строителството се определя по уедрени показатели по метода на аналогията.² Таки

¹ Вж. А. А. Кракович, К. И. Лупанов - Составление смет на строителство жилищных домов и коммунальных зданий. Ленинград - Москва, 1951, стр. 6, и 720-то постановление на Министерския съвет относно определяне сметната стойност на строителните и монтажните работи, приложение III, Изв., бр. 82 от 3.X.1952 г., стр. 9.

² В Съветския съюз за тази цел са издадени специални справочници с уедрени показатели за разхода на работна сила и материали /СУПР/, в които за различни типове здания и съоръжения е посочен разходът на работна сила, материали и машиносмени за всички видове строителни работи, преомернат за уедрен измерител - 1000 м³ обем от сградата.

ва, разчети се съставят за спомогателни здания и съоръжения, външен водопровод и канализация, вътрешни санитарно-технически работи и др. под., за които се разработват опростени проектни материали.

Сметките към техническия проект се съставят за целия обем на строителството, като се изхожда от количествата на различните видове работи, предвидени по проекта, и стойността на единица от всеки вид работа. Сметка се съставя за отделен обект, т.е. обособена сграда или съоръжение: цех, жилищен дом, външен водопровод, жп. линия тунел, мост и т. н.

Сметната стойност в проектосметката се определя по следния ред. Най-напред се изчисляват обемите на отделните конструктивни елементи и видове работи по установената номенклатура въз основа на чертежите на техническия проект. Единичните цени за всички конструктивни елементи и видове работи се определят с помощта на Среднощипка за удрени сметни норми /СУСН/, в които са дадени нормите за разхода на работна сила, приведена към първи разряд, на материали и машиносмени за удрена единица - 10 м³ бетон, 100 м² мазилка, 10 м³ зидария и др. Чрез умножаване на определените разходни нормативи съответно по тарифната ставка на работник от I разряд, kalkulираните цени на материалите, вкл. транспортните разходи и стойността на машиносмените, се получават единичните /сметни/ цени, които се привеждат към единица обикновен измерител: 1 м³ тухлена зидария, 1 м² мазилка, 1 м² настийка с плочи, 1 м² кофраж, 1 т армировка 1 лин. м водопровод и т. н. Сметните цени имат особено голямо значение, тъй като лежат в основата на разплащанията между строителната организация и инвеститора. Общата сметна стойност се намира, като се умножат количествата на различните конструктивни елементи и видове работи по единичните цени и към получената сума се прибавят допълнителните разходи, отнасящи се не до отделни

Преди съставянето на проектосметката за отделния основен обект може да се изготвят сметки или сметно-финансови разчети за отделни подобекти, работи или разходи, напр.: общостроителни работи, санитарно-технически работи /водопровод, отопление, вентилация, канализация и др./, специални съоръжения /фундаменти под машините, бункери и др./, оборудване и монтаж, производствен инвентар и т. н.

видове работи, а общо до целия строеж. Те се включават в определен процент, в който се включват и плановите натрупвания.

Генералната сметка на строителството представлява сборна сметка за цялото строителство, съставена на основание сметките на отделните обекти и другите видове разходи. Тя се състои от три части. В първата част се включват всички разходи, свързани непосредствено с изграждането на строителните обекти и влизали в тяхната стойност: подготвителни работи, общостроителни работи, санитарно-технически работи и др. Във втората част се отнасят разходите, свързани с подготовката на обекта за пускане в действие: издръжка на дирекцията на строежното се предприятие, вкл. техническия надзор, и разходите по подготовката на кадри за експлоатация на строежното се предприятие. В третата част се пресмятат разходите, свързани с организацията и воденето на строителното производство: разходи за построяване на временни сгради и съоръжения на строителната площадка и набавяне на строителни машини, транспортни средства, строителен инвентар и др.

В зависимост от вида на строителството /промишлено или непромишлено/ и от броя и типа на обектите на строителната площадка генералната сметка се съставя по този образец, различаващи се по вида на разходите и тяхната групировка.

Структурата на сметната стойност е установена по следната схема:

С х е м а

за стойността на строително-монтажните работи

1. Основна работна заплата	..... лв.
2. Разходи за материали	..... лв.
3. Разходи за строителни машини и механизми	..... лв.
<hr/>	
Преките разходи	..... лв.
4. Допълнителни разходи /административно-стопански и други допълнителни разходи, вкл. плановата печалба, в процент от преките разходи по точки 1 - 3 вкл./	..... лв.
<hr/>	
Всичко единична цена	..... лв.

Към общата сметна стойност на обекта се добавя и едно увеличение от 5 % за евентуални разлики в количествата и цените, както и за непредвидени допълнителни работи, дължащи се на местните условия на строеж.

Тази схема е еднаква както за стойността на единица конструктивен елемент или вид работа, така и за общата сметна стойност на отделния обект. Както се вижда, разходите се разделят на две групи - преки и допълнителни разходи.

1. Към преките разходи се отнасят такива, които са непосредствено свързани с процеса на строителното производство и възникват във връзка със самото извършване на строително-монтажните работи. Те се отличават от допълнителните разходи и по това, че размерът им по всеки отделен елемент може предварително да бъде определен за всеки обект с помощта на нормите от сметните справочници. Съдържанието на отделните елементи на сметната стойност е следното:

1. Основна работна заплата. Тук се включва основната работна заплата на работниците, които пряко участвуват при извършване на даден вид строителна работа. Тяхното работно време е пресметнато в нормата за разход на работна сила за единица от съответния вид работа по нормативния справочник. Към този елемент се отнасят и различни доплащания: за работа при зими условия, в гранични и планински райони и пр.

2. Разходи за материали. Стойността на материалите се изчислява до приобектния склад и следователно обхваща отпуските им цени, транспортните и товаро-разтоварни разходи от мястото на производството през претоварна гара или пристанище и базисен /междинен/ склад до приобектния склад на строителната площадка и доставно-складовите разходи. Последните представляват разходи по издръжка на изкупвателния апарат, застраховка на материалите, поддържане на складовото стопанство и инвентар, допустими фири при транспорта и съхраняването и др. под. Доставно-складовите разходи се начисляват в размер 2,8 % към стойността на строителните материали франко приобектния склад. Разходите по транспорта на строителните материали в пределите на строителната площадка от приобектния склад до работното място не се включват в стойността на материалите. Те са предвидени в сметните нормативи за отделните видове работи.

3. Разходи за строителни машини и механизми. Цените на машиносмените за различни видове строителни машини са установени в специален ценник към СУСН въз основа на еднократните и текущите разходи, свързани с нормалната работа на машината. В цената са включени еднократните разходи по товарене и разтоварване, транс-

порт, монтиране и демонтиране, изграждане на временни опомогателни съоръжения на местостроежа и др., както и текущите разходи за електрическа енергия и гориво, смазочни материали, текущ ремонт, амортизация и основна заплата на обслужващия персонал.

II. Допълнителните разходи са свързани с осигуряване на обикните условия, необходими за извършване на строително-монтажните работи, организацията, обслужването и управлението на строителното производство. Те се разделят на две главни групи: административно-стопански и други допълнителни разходи.

1. Административно-стопанските разходи обхващат основната и допълнителна работна заплата за инженерно-техническия, административно-стопанския и другия обслужващ персонал, начисленията върху заплата, командировъчните разходи, канцеларски, пощенски, телефонни и телеграфни разходи и др.

2. Други допълнителни разходи са допълнителната работна заплата на строителните работници /отпуски, престоя, бригадирски възнаграждения и др./, разходи по охрана на труда и техника на безопасността, разходи по вербуване на работна ръка, пожарна, военна и милиционерна охрана, изхабяване на малоденни и малотрайни предмети и пр.

Допълнителните разходи се определят в процент от общия размер на преките разходи, тъй като те не са свързани непосредствено с изпълнението на определен вид работа или със създаването на определен конструктивен елемент, а се отнасят и служат общо за целия строеж. Нормативите /процентът/ на допълнителните разходи се утвърждават от Министерския съвет диференцирани по министерства и ведомства - инвеститори, според преобладаващия характер на строежите за всяко едно и присъдия им по-голям или по-малък размер допълнителни разходи. У нас със 720-то постановление на Министерския съвет за Министерството на електрификацията и Министерството на техната промишленост /за горското строителство/ бяха определени 24 %, за Министерството на транспорта - 23,5 % и за останалите министерства - 22,8 %, като в това число размерът на административно-стопанските разходи за първите две министерства е установен на 7,5 %, а за Министерството на транспорта и останалите министерства - 7 %. За монтажа на металически конструкции поради тяхната по-висока средна стойност в сравнение с общостроителните работи процентът на допълнителните разходи на-

мглен на 11,2, от които 4,5 % за административно-стопанските разходи. Поради големите допълнителни разходи, които са присъдени на минното и туземното строителство, за тях е предвиден съответно по-висок процент - 29,8, включително 10 % за административно-стопанските разходи.

В общия процент на допълнителните разходи са включени и плановите натрупвания, които са едни от елементите на сметната стойност. Техният размер е еднакъв за всички министерства и ведомства - 8 % от стойността на преките разходи.

Себестойност на строително-монтажните работи. Себестойността на строително-монтажните работи представлява съвкупност от всички разходи на строителната организация по създаването на определена строителна продукция. Следователно себестойността на строителството се определя от изразения в пари разход на средства за производство и работна сила, без да се включват плановите натрупвания.

Нивото на себестойността на строителството е един от най-важните качествени икономически показатели за дейността на строителната промишленост. В показателя за себестойността се отразяват пряко или косвено всички страни от производствено-стопанската дейност на строителната организация и на всяко нейно звено. От нивото на себестойността може да се направи преценка, каква е производителността на труда в строителната организация, каква е степента на механизацията и доколко добре се използват машините и механизмите, спазени и намалени ли са нормите за разхода на материали, гориво и електроенергия, добре ли е организирано строителното производство или се допускат престои, предлагат ли се прогресивни производствени методи, как работят допълнителните и спомагателни производства и др. Всички слабости и недостатъци, всяка допусната грешка или нередност в административния или производствения апарат на строителната организация се отразяват неизбежно в по-голямо или по-малко поскъпване на строежа. Нивото на себестойността показва ясно състоянието на отделната строителна организация, а взето в по-широк мащаб - и на целия отрасъл. Скъпата продукция е най-верният признак за лоша организация и слабо ръководство на строителния производствен процес. Поради това именно показателят за себестойността има синтетичен характер и служи като основен критерий при икономическия анализ на цялостната работа на строителната промишленост.

С оглед на трудностите, а понякога и невъзможността да се отнасят правилно изразходваните материали, работна заплата и други разходи за всеки отделен конструктивен елемент или вид работи, както това се прави при изчисляването на сметната стойност по нормативите от справочниците, установено е текущото отчитане и kalkulirane рана на себестойността на строително-монтажните работи да се провежда за отделни обекти, за които в проекто-сметната документация е разработена отделна сметка или сметно-финансов разчет. Такава уедрена първична отчетна единица е напр. отделният корпус на промишлената строителна площадка, железопътно депо, мост, помпена станция, тунел, електропроводна линия и други особени огради и съоръжения.

Всички разходи, представляващи себестойността на строително-монтажните работи, се групират аналогично на елементите на сметната стойност по следния начин:

I. Преди разходи.

1. Стойност на материалите, изразходвани за строителни и монтажни работи.
2. Основна работна заплата на работниците, заети в производството на строителни и монтажни работи.
3. Разходи по механизация на строителните и монтажните работи.
4. Транспортни разходи, услуги на спомагателните производства и услуги отвън.⁷

II. Допълнителни разходи.

1. Административно-стопански разходи.
2. Други допълнителни разходи.

Методът и правилата за разпределяне на разходите по указаните групи при отчитане и kalkulirane себестой-

⁷ Като се има предвид, че съпоставимостта между отчетните и сметни показатели е основно изискване за строгостта, считаме, че би било целесъобразно групирането на преките разходи и в сметната стойност да се извършва по същите четири пункта както в себестойността. Това ще улесни съставянето на плановите kalkulirane на себестойността на строително-монтажните работи и провеждането на икономическия анализ на резултатите от работата на строителната организация.

ността на строителството се установяват със съответни наредби, еднакво задължителни за всички строителни организации. По този начин се осигурява единство в отчетността и възможност за оравняване на постигнатите резултати по отношение на себестойността. При това трябва да се имат предвид следните по-важни особености за отделните групи разходи:

1. Разходи за строителни материали. Стойността на материалите се определя по същия начин, както и при сметната стойност, като включва цената им, транспортните разходи до приобектния склад и доставно-складовите разходи. В тази група не се отнасят материалите, предназначени за експлоатация и поддържане на строителните машини; разходите за такива материали се включват в другата група разходи за експлоатация на машините. Разпределянето на разходите за строителни материали между обектите се извършва по пряк признак въз основа на вървешните документи на материалната отчетност за отпуснатите материали. Материалите се записват от счетоводството по сметни /или планови/ цени, като същевременно се отчитат и отклоненията от тези цени. По такъв начин се осигурява отнасянето на материалите в себестойността по тяхната фактическа стойност. Строителните материали, конструкции и детайли, доставени от допълнителните производства, се отчитат по утвърдените цени, ако допълнителните предприятия са обособени на самостоятелен баланс, или по фактическата им себестойност, ако предприятията не са обособени на отделен баланс.

2. Основна работна заплата на работниците. Към тази група разходи се отнася цялата основна работна заплата, заплащана фактически на работниците, заети непосредствено със строително-монтажни работи. Не влиза в състава на тази група работната заплата на работниците, обслужващи строителните машини; тя се отнася към разходите по експлоатация на машините. Работната заплата на работници, заети в изграждането на временни нетитулни постройки и съоръжения, се отнася към стойността на тези постройки, които от своя страна се отнася към допълнителните разходи. Работната заплата за товарене, разтоварване и доставяне на материалите до приобектния склад, както и тази на работниците в допълнителните производства, се отнася по принадлежност съответно към стойността на материалите и стойността на произвежданите изделия. Основната работна заплата на работниците по строително-монтажните работи се отнася в себестойността на последните по фактическия численостен размер, установен по пряк признак - пър-

вичните документи за изразходваното работно време и произведената продукция.

3. Разходи по експлоатацията на строителните машини. Пресмятат се разходите за ония машини, които участвуват непосредствено в строително-монтажните работи. Това са както еднократните, така и текущите разходи, извършвани във връзка с работата на строителните машини и механизми. Тези разходи се разпределят по отделните обекти въз основа на работното време, през което машините са работили на всеки обект, или според обема на изпълнените работи. Не се включва в разходите по експлоатацията на машините работната заплата на работниците, заети с дозировка и подвозване на материалите до машината и разнасяне на продукцията до работните места, която сума се отнася към групата разходи за "Основна работна заплата".

4. Разходи за транспорт и други услуги. Тук се отнасят различни разходи: транспорт за извозване на изкопана пръст, доставка от спомагателните производства на пара, съгъстен въздух, вода, електроенергия за земни работи и пр. Те се включват в себестойността на строителството по фактическите си размери, като се разпределят между отделните обекти по пряк признак на основание на сметки, пътни листове, актове и др. първични документи.

Допълнителните разходи се разпределят по същите две групи и ~~въз основа~~ също съдържанието, както и при изчисляването на сметната стойност.

1. Административно-стопанските разходи се установяват поотделно за основното и неосновното производство и обслужващите стопанства. Административно-стопанските разходи за основното производство се разпределят между строителните и монтажните работи пропорционално на основната работна заплата на производствените работници. Административно-стопанските разходи за неосновното производство се разпределят между отделните производства и стопанства по видовете продукция и услуги, които те доставят на строителството, също пропорционално на основната работна заплата на работниците в тези производства.

2. Другите допълнителни разходи в частта си за допълнителна работна заплата и начисленията върху нея, разходи по страна на труда и техника на безопасността, комунални разходи и разходи по извозването на материалния инвентар и инструментите се разпределят между основното, допълнителните, спомагателните и второстепенните производства и стопанства пропорционално на основната работна заплата.

та на работниците в тези производства. Всички останали допълнителни разходи се отнасят изцяло към основното производство и се разпределят между строителните и монтажните работи пропорционално на основната работна заплата на работниците.

Структурата на себестойността има особено значение за икономиката на строителството. Съотношението между елементите на себестойността е твърде различно за отделни видове строителство, за отделни строителни организации и дори за отделни строежи от един и същ вид. За това свидетелствуват данните на структурата на себестойността на строително-монтажните работи /за 1952 г./ на две строителни организации в Съветския съюз с различен профил на специализация:¹

№	Наименование на разходите	Относителен дял в % към всички разходи	
		за общостроителен тръст, изпълняващ основни конструктивни елементи	за специализиран тръст за облицовъчни работи
1	Материали /франко при-обектен склад/	64,7	53,9
2	Основна работна заплата на работниците	15,9	27,2
3	Разходи по експлоатация на строителните машини	4,9	3,5
4	Други преки разходи /транспорт и други услуги, б. н./	3,1	0,8
	Всичко преки разходи	88,6	84,9
5	Допълнителни разходи	11,4	15,1
	Всичко	100,0	100,0

¹ Вж. М. И. Бакихин - Планиране себестойности строително-монтажних работ. Москва, 1953, стр. 45.

Различията се дължат на редица фактори: състав и характер на строително-монтажните работи, механизоръжност на строителните организации и степен на използване машините, прилагане методите на сборно строителство, организация на материално-техническото снабдяване, създаване на допълнителни и спомагателни производства и т. н. Икономическият анализ на структурата на себестойността, като установява съотношението между отделните елементи и неговото изменение през различни планови периоди, дава най-добри указания на ръководството на строителните организации относно наличните резерви за намаляване себестойността на строителството.

Не трябва да се забравя, че отделните елементи в структурата на себестойността не включват еднородни разходи, а са до голяма степен комплексни. В разходите по експлоатация на строителните машини напр. се включват и разходи за работна заплата; и разходи за материали. Елементът "Основна работна заплата" не обхваща напълно цялата работна заплата, изплатена в строителната организация: част от разходите за основна работна заплата се отнасят също така към групите на материалите и експлоатацията на машините, както и към някои елементи на допълнителните разходи. Поради това с оглед целите на анализа понякога е уместно да се извършва прегрупиране на разходите по еднородни елементи.

Интерес представлява съпоставянето структурата на себестойността на строително-монтажните работи, построена на по първични еднородни елементи на разходите, със съответната структура на себестойността на промишлената продукция:

Елементи на разходите	Относителен дял в % към всички разходи		
	в промишлеността		в строителството
	1932 г.	1940 г.	1948 г.
1. Материали	54	70	42
2. Работна заплата	36	22	51
3. Амортизация	3	2	2
4. Други разходи	7	6	5
Всичко	100	100	100

Н. П. Баликин - Накладни разходи в строителството: пътя на снижения. Москва, 1952, стр. 9.

Характерен за структурата на себестойността в строителството е особено високият дял на работната заплата, дължащ се главно на все още голямата трудопоглъщаемост на строително-монтажните работи. Развитието на строителната промишленост упражнява силно влияние върху структурата на себестойността на строителната продукция и предизвиква трайни тенденции в динамиката на съотношението между отделните елементи. Такава неотклонна тенденция е непрекъснато да намалява относителния дял на работната заплата, обусловено от растящата механизация на строително-монтажните работи, преминаването към строителство с готови сборни елементи, широко внедряване на скоростните методи, подобряване организацията на труда и т.н. Всички тези прогресивни черти в развитието на строителната промишленост водят неизменно към повишаване производителността на труда в строителството и оттам към намаляване частта на работната заплата, падаща се на единица продукция. Това означава, че намалява живият труд в строителството за сметка на оживествения труд. Намаляването на относителния дял на работната заплата в структурата на себестойността на строително-монтажните работи следователно отразява техническият прогрес и процеса на индустриализация на строителството.

§ 2. Планиране себестойността на строително-монтажните работи

Планирането на себестойността на строително-монтажните работи в народностопански мащаб се състои преди всичко в установяване на плановете задача за намаляване стойността на строителството, отнасящо се за цялата строителна промишленост.

Възприетият за другите производствени отрасли /промишленост, транспорт и др./ метод на определяне показателя за намаляване на себестойността спрямо достигнатия уровень през предшествувания планов период отговаря на условията, при които протича производството в тези отрасли. Наличието на еднородна, съпоставима продукция, произвеждана при почти еднакви условия в продължение на няколко планови периода, позволява да се прави сравнение между уровня на себестойността на тази продукция за два различни периода. Прилагането на такъв метод в строителството среща твърде големи трудности. Строителната продукция се произвежда при различни условия, които определят различията в уровня на нейната себестойност дори и за едниотипни обекти, изградени на различни места и в различни периоди от време. Индивиду-

дуалният характер на строителните обекти, измененията в структурата на строително-монтажните работи през отделни периоди, многообразието на видовете строежи, изпълнявани от строителните организации, големият брой на различните строителни работи и конструктивни елементи и т. н. затрудняват извънредно много съпоставянето на плановата себестойност на строително-монтажните работи с фактическата себестойност за предшествувания период. По тази причина намаляването на себестойността в строителството се планира спрямо сметната стойност. Сравняването на себестойността за единица строителна продукция /напр. 1 м² жилищна площ/ или за единица от даден вид строителна работа /напр. 1 м³ тухлена зидария/ през различните години се използва обикновено като метод на икономически анализ.¹

Плановият показател за намаляване стойността на строителството е един от най-важните показатели на народностопанския план. Неговото правилно определяне изисква от плановите органи обширна предварителна работа, състояща се в изготвянето на множество разчети за установяване въздействието на различните фактори, от които зависи нивото на стойността на строителството през планирания период.

В Съветския съюз наред с ежегодните планови задачи за намаляване стойността на строителството по решение на Министерския съвет от 1 юни 1950 г. сметната стойност бе намалена с 25 %, от които 15 % за сметка на икономии от проектирането и 10 % за сметка на намалените цени на материалите и подобряване организацията на строително-монтажните работи. Освен това при всяко намаляване на държавните цени на строителните материали и транспортните тарифи се предвижда и автоматично понижаване на сметната стойност на строежите с определен процент. Петата петилетка на Съветския съюз установява стойността на строителните работи да се намали с не по-малко от 20 %. Вторият петгодишен план у нас поставя задача на строителната промишленост да намали стойността на строително-монтажните работи с около 14 % спрямо сметната стойност, а само за 1954 г. да достигне 5 %

¹ Установяването на показателя за намаляването по отношение на фактически достигнатия уровень може да се прилага в петгодишните планове, напр. в процент спрямо уровня на стойността в началото на петилетката /вж. М. И. Балухин - Планирование себестоимости..., изд. съч., стр. 64/.

Така установеният показател имат директивен характер. Те се поставят чрез министерствата и ведомствата на строителните организации заедно с другите показатели и с указания за основните пътища, по които следва да бъде осъществено предвиденото намаляване. Като изхожда от тези указания и от конкретните условия за работа по възложените ѝ обекти през плановия период, всяка строителна организация разработва плана за себестойността на строително-монтажните работи в рамките на текстурния финансов план. Главната задача на този план е да осигури намаляване на стойността на строителната продукция. Планирането на себестойността на строително-монтажните работи се изразява в установяване наред със сметната стойност и тяхната планова себестойност. Разликата между двете величини /като изключим плановите нагрупвания/ трябва да осигури такъв размер икономии, който, пресметнат в процент към сметната стойност, да отговаря на плановото намаляване на стойността. Това се постига, като се разширяват, използват всички възможности, с които разполага строителната организация за осъществяване на строителните работи през планирания период. Докато сметната стойност, почиваща на удрени сметни норми, отразява средните условия на организацията и методите на строителното производство на изветен етап, строителната организация може да осъществи същия обем строителство с по-малко разходи, като приложи по-прогресивни технологически методи, по-рационална организация на труда, по-висок уровень на механизация, по-ефективни строителни материали и т. к., откъдето са предвидени в сметната документация. По такъв начин правилното планиране на себестойността насочва вниманието и мобилизира усилията на целия строителен колектив към търсене на все нови и нови пътища и методи за осъществяване на строителните се обекти.

Планирането на себестойността на строително-монтажните работи включва разработването на план за организационно-техническите мероприятия, сборен план за намаляване себестойността и сметка за разходите на строителното производство.¹

Планът за организационно-техническите мероприятия набелязва конкретните пътища за изпълнение на плановата задача за намаляване себестойността от страна на строителната организация. Той представлява изчерпате-

¹ Практиката на планирането в нашата строителна промишленост обединява плана за намаляване себестойността и сметката за разходите на строителното производство в една обща форма.

ден списък на най-разнообразни мероприятия за повишаване на техническия уровень и подобряване организацията на строителното производство, за провеждане строг режим на икономии във всички сектори на работата. Поради това планът за организационно-техническите мероприятия има значение не само за намаляването на себестойността на строителната продукция, но и за изпълнението и преизпълнението на всички останали количествени и качествени показатели на строителния план.

В изпълнение на своите ръководни функции и за оказване помощ при планиране себестойността министерствата изпращат на подведомствените си строителни организации инструкции за начините и възможностите за намаляване себестойността на строително-монтажните работи, в които се дават и примерни разчети за определяне ефективността на всяко предлагано мероприятие. Подобни инструкции разработва напр. плановият отдел на Министерството на строежите. Отделната строителна организация на място, нахождайки от особеностите и конкретните условия за работата на всеки строителен обект, както и на организацията в цялост, трябва да разкрива всички източници и резерви за намаляване на себестойността и да установява начините, по които те могат да бъдат най-добре и пълно сползотворени.

Особено необходимо е при разработването на плана за организационно-техническите мероприятия да се привлече широк колектив. Непосредственото участие на изтъкнати стахановци и работници, низови ръководители, стопански и инженерно-технически работници осигурява при планирането творческата инициатива на трудещите се, способствува за значително разширяване кръга от мероприятия чрез включването на достатъчно цъвни предложения, идеи от долу, активизира в най-голяма степен строителните работници и ръководния персонал на строителната организация на борба за осъществяване на обсъдените и приети мероприятия. При съставянето на плана трябва да се има предвид и да се използва най-широко прогресивният технически и организационен опит на челните предприятия, стахановските методи на работата, предлагани от първенците-работници в строителното производство, изпитаните рационализаторски предложения и т. н.

За всяко отделно мероприятие, включено в плана, следва да се определи как именно обекти и за какъв обем работа ще бъде приложено, каква икономия в човеко-дни и материали /в натурални измерители/ ще бъде реализирана, каква е очакваната обща сума на икономията и как се разпределя тя по основните елементи на себестойността -

материали, работна заплата, транспорт, механизация и допълнителни разходи. За тази цел се съставят нарочни разчетни таблици. Посочването на обектите, където трябва да се приложат отделните мероприятия, придава конкретност на плана и го превръща в оперативен ръководен документ за строителния колектив на обекта.

Сборният план за намаляване себестойността на строително-монтажните работи се съставя въз основа на плана за организационно-техническите мероприятия. Този план има за цел да обобщи отделните мероприятия, като сумира техния ефект по видове разходи. По всеки елемент на себестойността /материали, работна заплата и пр./ се посочва общата сума на предвидените икономии и се уточнява каква част от тази обща сума следва да бъде реализирана от всеки отделен обект. В резултат се установява дълният размер на планираното намаляване и неговия процент спрямо сметната стойност на строителството, възхисено за изпълнение на строителната организация през съответната година.

Сметката на строителното производство се съставя за целия планиран обем на строително-монтажните работи и отразява тяхната планова себестойност по елементи на разходите. Тя сумира следователно всички перични разходи, които по план ще трябва да направи строителната организация при извършване на определения обем строителство през плановия период. В нея се съпоставят по видове разходи сметната стойност на работите, плановата им себестойност и плановата сума на икономиите.

Съставянето на сметката може да се извърши по два начина: чрез изготвяне на планови калкулации или като се приспадне от сметната стойност размерът на намаляването съгласно плана за организационно-техническите мероприятия.

Планови калкулации се съставят за единица от всички видове строителни работи и конструктивни елементи по всички строителни обекти. Калкулациите се изработват по същия метод, по който се съставят единичните цени в проектосметната документация, като вместо сметните нормативи за всеки вид работа се вземат установените с помощта на нарочни разчети предвиджани размери на разходите за работна заплата, материали, механизация и др. в зависимост от проектираните организационни и технологически методи на работа, различни от приетите в сметната документация. Чрез умножаване физическите обеми на запланираните строително-монтажни работи по така изчислените планови цени се получават плановата себестойност

на строителството. Поради голямата трудопоглъщаемост и сложност на работата по съставяне на планови kalkulационни обикновено сметката за строителното производство се изготвя по втория метод.

Същността на този метод се изразява в следното: размерите на преките разходи по отделни елементи за целия обем строителство се установяват чрез съответни извлечения от проектосметните документации на запланяраните строителни обекти, а допълнителните разходи се изчисляват от преките по определените нормативи за строителната организация. От всеки елемент на преките и допълнителни разходи се приспада сумата на Плановото намаление по същия елемент, установена в плана за организационно-техническите мероприятия или в сборния план за намаление на себестойността. Сумата на намалените по този начин елементи на разходите дава плановата себестойност за строително-монтажните работи.

Планирането на допълнителните разходи почива на нормативи, утвърждавани от правителството, както бе указано вече по-горе, поотделно за различните министерства, които имат в свое подчинение строителни организации за общостроителните работи, монтажа на металически конструкции, минностроителните работи и др. Поради голямия брой и разнообразието на допълнителните разходи определя се само техният общ норматив в процент от сметната стойност на преките разходи, като в това число се указва нормативът за най-голямата по размер и значение статия - административно-стопанските разходи, и нормативът за плановите натрупвания.

Въз основа на утвърдения норматив и сметната стойност на преките разходи за целия обем на строителството отделната строителна организация установява абсолютната величина на полагащите ѝ се по сметната документация допълнителни разходи. Борбата за намаляване себестойността на строително-монтажните работи задължава строителната организация да изпълни строителството с минималния възможен размер допълнителни разходи. За тази цел се планира тяхното съкращаване под допустимия сметен лимит. Резервите за снижение на допълнителните разходи се съдържат в много от общите мероприятия за намаляване на себестойността, включени в плана за организационно-техническите мероприятия, по-конкретно във всички ония мерки, които целят да повишат производителността на труда и да съкратят сроковете на строителството. За редица елементи на допълнителните разходи обаче е необходимо да се набележат специални мероприятия, обособени със съответни разчети и сметки, напр. за

намаление разходите по изхабяване на малощенния и малотраен инвентар и инструменти, временните нетитулни постройките и съоръжения, по организираното набиране на работна ръка, по благоустрояването на строителните площадки и пр.

При разработването на мероприятия за намаляване на допълнителните разходи има особено значение анализването на фактическите отчетни данни по отделните елементи за предшествуващата година. Това позволява да се открият причините за допуснатите превишения над размера на сметните лимити и да се предвидат мерки за тяхното отстраняване през планирания период.

В сметката на строителното производство се отразяват поотделно за административно-стопанските и другите допълнителни разходи полагаемият се лимит, плановият им размер и сумата на плановото им намаление.

В рамките на плана за допълнителните производства се планира себестойността на тяхната продукция. Намалението на производствените разходи за различните строителни материали и изделия, доставяни на строежите от организираните допълнителни производства, играе немалка роля за общото поевтиняване на строителството. Плановата себестойност на произвежданите материали и изделия се определя по методите за планиране на промишлената продукция, като се ябелязват нарочни мероприятия за реализиране на икономии. Ефектът от поевтиняване на продукцията на допълнителните производства намира отражение в плановата себестойност на строително-монтажните работи по статията на материалите.

При общия анализ на стопанската дейност на строителните организации важно място заема преценката на отчетните данни за действителните разходи по извървяване на строително-монтажните работи. За тази цел е необходимо да се съпоставят фактическата себестойност със сметната и плановата себестойност, разчетени за изпълнения обем работи. Такова съпоставяне следва да се провежда текущо, за да могат да се вземат своевременно мерки при наличие на превишения по някои елементи на разходите и да се осигури безусловно изпълнение на плана за организационно-техническите мероприятия.

§ 3. Резерви и източници за намаляване стойността на строителството

Намаляването стойността на строителството има изключително голямо значение за народното стопанство. По този път се увеличават социалистическите натрупвания, нараства общественото богатство, укрепва икономическата и отбранителната мощ на страната. Реализираните икономии представляват за народното стопанство освободени средства, които могат да бъдат вложени в изграждането на други допълнителни обекти, за задоволяване в по-висока степен нуждите на решаващите народностопански отрасли от нови основни фондове. С това намаляването на стойността на строителството се утвърждава като един от важните източници за финансиране на капиталните вложения.

Размерът на икономията от намаляването на стойността на строителството в цялото строителство представлява значителна сума вследствие на големия обем на капиталните вложения в народното стопанство. Така напр. изпълнението на плана за намаляване стойността на строително-монтажните работи през 1954 г. с 8 % ще даде само по капиталните вложения, финансирани от бюджета, икономия на сума около 310 млн. лв. Тази икономия покрива напълно цялото увеличение на обема на капиталните вложения спрямо 1953 г. и се равнява на стойността на 220 триетажни жилищни блока с по 20 апартамента всеки един. Всеки процент намаляване на стойността в строителството предоставя допълнително в разположение на народното стопанство около 40 млн. лв. Очевидно стойностното съдържание на един процент намаляване нараства бързо с всяка изминала година съответно на темпото на увеличаването на общия обем на капиталните вложения.

Постигнатите безспорни успехи в редица строителни организации в борбата за намаляване на стойността на строителството свидетелствуват за огромните възможности, които съществуват в строителната промишленост за намаляване. Въпреки това обаче стойността на строителството остава все още прекомерно висока. В това отношение строителната промишленост изостава твърде много от другите отрасли на промишлеността.

Причините за това положение са многобройни: некачествено и неикономично проектиране, незадоволително използване на строителните машини и механизми, ниска производителност на труда, безстопанствено съхраняване и изразходване на материалите, високи допълнителни разхо-

ди. Големите различия, които съществуват в нивото на стойността на почти еднакви строителни обекти, изградени при еднакви обективни условия от различни строителни организации или от различни производствени поделения на една и съща строителна организация, сочат неоспоримо, че всички тези причини в последна сметка се свеждат до една: съвършено недостатъчно използване, а в редица случаи — пълно пренебрегване на огромните скрити резерви за снижение себестойността на строително-монтажните работи.

Най-важната и отговорна задача на работниците от строителната промишленост в настоящия етап е решително да преодоляват сериозните недостатъци в организацията на строителните работи. Наляга се да бъде всестранино по добрена работата, непрестанно, внимателно и упорито да се издирват всички резерви и източници за намаляване на себестойността. Неизчерпаеми възможности в тази насока разкрива рационалното използване на всички ефективни средства, които предлага неспирният технически прогрес на строителството.

В разрешаването на тази задача строителната промишленост трябва да бъде съществено подпомогната от другите отрасли, чиято дейност се намира в непосредствена връзка с капиталното строителство: промишлеността за строителни материали, машиностроенето, дърводобивната промишленост, транспорта и т. н. Особено важна роля за намаляване стойността на строителството има работата на проектантските организации.

Проектирането на строителните обекти е начален момент в борбата за намаляване стойността на строежите.¹ Рационалният и качествен проект осигурява не само ниска сметна стойност на строежа, но създава условия за прилагане на прогресивни технологически и организационни методи от страна на строителната организация в процеса на неговото изпълнение и по такъв начин осигурява на строителите широки възможности за по-нататъшно намаляване себестойността на строително-монтажните работи. Така напр. проектирането на строителството с оглед внедряване на възможно повече готови сборни елементи и детайли позволява и едновременно изисква от строителната организация по-голяма механизация на строителното производство, съкращаване сроковете на строеж, намаляване трудопогълщаемостта, икономия на материали и т. н., а в резултат от всичко това идва и намаляването на себестойността.

¹ Вж. по-напред § 3 от глава X.

При изработването на проектите и сметките обаче се допускат нередкó слабости, водещи до значително по-скъпване на строителството. Те се изразяват главно в налчието на излишества в площта и кубатурата на проектираните обекти, конструктивните решения, архитектурното оформление, използването на скъпи и дефицитни материали и т. н. Повторният преглед на такива проекти разкрива значителни резерви за осъществяване на икономии. Не са малко примерите от този род в практиката на нашето проекто-сметно дело.¹

За да се осигури максимално намаляване на стойността на строителството във фазата на проектирането, е необходимо подчертано икономически подход от страна на проектанта при решаването на всички проблеми по изработването на проекта. Забележителното 566-то постановление на Министерския съвет от май 1951 г. определя най-важните задачи на проектантите в тази насока.² Съществени условия за икономично проектиране са: рационалният избор на площадката на строителството; намаляване до възможния минимум площта и обема на промишлените сгради; компактно застрояване на промишлената територия; съкращаване излишния обем на обществените сгради; предвиждане на най-ефектни конструкции; отстраняване на всякакви излишества при архитектурното оформление; недопускане на излишни резерви от площ, здравина на конструкциите, мощност на оборудването и т. н. Значителен източник за намаляване стойността е ликвидирането о канцеларския метод на разработване строителните проекти, откъснато от действителните условия на самата строителна площадка, нещо, което може да доведе до сериозни грешки и излишни разходи. Широкото използване на рационални типови проекти също така дава извънредно голям икономически ефект.

Всестранното подобряване работата на проектантските организации с оглед строителните обекти да бъдат осигурявани навреме с висококачествени и икономични проекто-сметни документации представлява първата голяма крачка по пътя към намаляване високата стойност на строителството.

Снижаването на фактическата стойност на строежите в сравнение с тяхната сметна стойност е непосредствената задача на строителните организации и централните ръководни ор-

¹ Вж. В. Стояров - За успехите и недостатъците в нашето капитално строителство. "Планово стопанство", 1951 г., кн. 7, стр. 16 - 17.

² Пост. 566-то на МС от 25.V.1951 г. /Изв., бр. 44 от 1.VI.1951 г./.

гани на строителната промишленост в хода на самото строителство. За тази цел проектосметните документи трябва да бъдат подложени на основно проучване, в резултат на което да могат да се разкрият всички възможности за намаляване трудопоглъщаемостта на работата, за прилагане на по-рационални от предвидените производствени методи при отделните видове работи, за икономия на материали, за заместване на скъпите и дефицитни материали с евтини местни материали без влошаване качеството на работите и т. н.

Надирените по този начин конкретни източници на икономии за отделните обекти заедно с основните технически и организационни мероприятия, които се прилагат при всички строежи, и всевъзможните други резерви от общ характер за цялостно подобряване на производствено-стопанската дейност на строителната организация трябва да залегнат в плана за намаляване на себестойността. Осъществяването на всички запланирани мероприятия осигурява изпълнението и преизпълнението на поставената от народно-стопанския план задача за намаляване стойността на строежите.

Трябва да се подчертае характерното многостранно въздействие, което имат отделните мероприятия за намаляване себестойността на строително-монтажните работи. Обикновено едно мероприятие засяга не само един от елементите на себестойността, а дава отражение върху повече елементи и дори върху всичките. Например сборният метод на строеж дава икономия на материали, увеличава производителността на труда и с това съкращава разходите за основна работна заплата, подобрява използването на машините, като намалява по такъв начин относителния дял на разходите по механизацията, падащи се на единица продукция, съкращава рязко сроковете на строителство, а заедно с това и размера на допълнителните разходи. Въвеждането на контейнерите осигурява икономия на материали, транспортни разходи и разходи на работна заплата по товаро-разтоварните работи и т. н.

Икономическото значение на редица от най-важните мероприятия - механизация на строителните работи, внедряване на готови сборни елементи, повишаване производителността на труда, социалистическо съревнование и станхановско движение, поточно-скоростни методи на строеж, зимно строителство и т. н., служещи като главни източници и резерви за намаляване себестойността на строежите, бяха вече обстойно разгледани на съответните места в курса. В следващото изложение ще бъдат отбелязани някои от най-често използваните други резерви от съществено значение за реализиране на икономии по отделните елементи на себестойността.

Разходите за материали могат да бъдат съкратени главно в три насоки: намаляване количеството на изразходваните материали, снижаване стойността на единица материал и внедряване в употреба на нови ефективни материали.

Особено голямо значение за икономията на материали има тяхното пестеливо изразходване в процеса на работа, при което фактически се намаляват установените разходни норми за сметка на предвидените в тях проценти за разпилване, счупване и пр. Многобройните форми а социалистически съревнования за икономия на материали представляват неизчерпаем резерв за намаляване себестойността на строително-монтажните работи. За съкращаване разхода на материали допринася правилното им транспортиране, доброто съхраняване в складовете, многократната употреба на спомогателните материали, напр. кофражите, намаляването и използването на отпадъците. Министерствата и ведомствата изготвят нарочни инструкции и наредби за пестене и ограничаване употребата на редица най-важни строителни материали: цимент, метал, дървен материал и др., в които се посочват многобройни начини за общо намаляване на тяхното изразходване.

Стойността на материалите франко приобектния склад може да се намали най-вече посредством намаляването на транспортните разстояния от мястото на производството до строителната площадка, като се организира добният на местни материали в близост до строежа, производството на различни изделия и детайли от собствени допълнителни предприятия вместо от далечни доставчици, и т. н. Транспортните разходи се съкращават още чрез подбирането на по-евтин вид транспорт, напр. автомобилен вместо коларски, и коевтиняване на превозите по пътя на цялостно подобряване работата на транспортното стопанство. Значителни резерви за намаляване разходите за материали се съдържат в предприятията за поевтиняване продукцията на допълнителните производства, чиято себестойност поради нерационално организирания производствен процес, слабата механизация и малкия обем на продукцията често е много по-висока от тази на същите изделия, произведени в промишлените предприятия. Достатъчно-складовите разходи, включващи се в стойността на материалите, се съкращават посредством правилно организиране работата на персонала по материално-техническото снабдяване броя на складовете и зваността на складовото стопанство, прилагане транзитната система на снабдяване и др. подобни.

Заместването на предвидените в проектосметната документация материали с по-ефективни такива почти винаги

носи икономии както по количество, така и по стойност на материалите.¹

Намаляването на разходите за основна работна заплата идва в резултат главно на повишаване производителността на труда. При по-висока производителност естествено се повишава и средната работна заплата на строителните работници, обаче чувствително се съкращава дялът на работната заплата в себестойността на единица продукция, защото производителността на труда нараства по-бързо от нарастването на раб. заплата. Резервите за увеличаване нивото на производителността на труда в строителството са многобройни и се отличават с голямо разнообразие. Те се съдържат главно в областта на рационалното организиране и разделение на труда, използването на усъвършенствувани инструменти и приспособления, правилната организация на работното място, заместването на ръчния труд с машини и механизми и пр. и пр.²

Разходите за работна заплата се намаляват и вследствие на мероприятията, водещи до съкращаване обема на работите на строителната площадка. На първо място в това отношение стои внедряването на сборните методи на строеж с готови елементи и детайли. При отсъствието на промишлени предприятия, които да осигурят необходимите сборни елементи, пренасянето на работните операции извън строителната площадка може да бъде извършено и във временно организирани или постоянни предприятия и работилници. Рационално организирани производствени предприятия за строителни изделия и детайли, които се нуждаят от значително по-малко количество работници, отколкото за същата работа на строителната площадка, могат да повишат твърде много степента на сборност в строежите и да съкратят по този начин разходите за работна заплата.

Разходите по експлоатацията на машините обикновено се увеличават пропорционално с повишаване уровня на механизацията на строително-монтажните работи. Техният дял в себестойността на строежа нараства и може значително да надхвърли сметния лимит. Ефектът от механизацията обаче трябва да се преценява не изолирано, а при съпоставяне преразхода по експлоатацията на машините с икономията по фонда на работната заплата, които до голяма степен са резултат именно от внедряването на повече машини и механизми, и от степента на облекчаване / труда на строителните работници.

¹ Вж. по-подробно § 4 от глава VIII.

² Вж. по-горе § 2 от глава XIV.

Пълното изполазуване работното време на машините и достигането на тяхната максимална производителност водят до намаляване на еднократните разходи по експлоатацията им. Икономията на гориво, електроенергия и спомогателни материали, доброто поддържане правилната организация на текущия ремонт и пр. намаляват текущите разходи по поддържане на машините.

Източник за намаляване разходите по транспорта и другите услуги е главно съкращаването на вътрешните превози на строителната площадка чрез рационално разполагане на складовете и разтоварване на материалите във възможно най-голяма близост с работното място, където те бъдат употребени. Добър ефект в това отношение дава механизирането на транспорта и на товаро-разтоварните работи при по-големите строителни площадки, съксяването на разстоянията за извозване пръстта и др.

Допълнителните разходи, които съставляват около 1/5 от себестойността на строителството, много често са един от оскъпяващите фактори вследствие на общо незадоволителния уровень на организацията на строителното производство. Поради това трябва да се обърне особено внимание на източниците, от които зависи тяхното намаляване.¹

По-голямата част от допълнителните разходи, както се вижда от състава им, зависят от сроковете на строителството. Вследствие на тази зависимост всички мероприятия, които осигуряват съкращаване на сроковете на строежите, същевременно са решителен източник за намаляване относителния дял на допълнителните разходи в себестойността на единица строителна продукция. Наред с известните вече основни мероприятия в тази насока следва да се отбележи значението на т. нар. съвместителне на строителните процеси и най-вече на строителните с монтажните работи.

Относителното намаляване на допълнителните разходи зависи непосредствено от изпълнението на плана. Допълнителните разходи се увеличават почти обратно пропорционално на процента на изпълнението на плана. Например ако се приеме за 100 % утвърденият лимит на допълнителните разходи, то при 60 % изпълнение на годишния план индексът на фактическите допълнителни разходи ще възлезе на 158 %; при изпълнение на плана 70, 90, 100 и 110 % индексът на фактическите допълнителни

¹ По-подробно, вж. ... И. Балухин - изградни разходи в строителството и пути их снижения. Москва 1952.

разходи съставлява съответно 132, 118, 100 и 50 %.¹

Мероприятията, които водят до намаляване числеността на необходимите работници и фонда на работната заплата, като напр. механизацията на строително-монтажните работи, намаляват едновременно и абсолютната величина на ония допълнителни разходи, които са обусловени от величината на тези показатели, а именно: допълнителната работна заплата, начисленията към нея, разходите по организирано набиране на работници, жилищно-битовите разходи и др.

Особено значение се съкращаване на административно-стопанските разходи има подобряването на показателя за съотношението между броя на работниците и броя на административно-канделярския персонал. Докато на практика обикновено на 7 - 8 строителни работници се пада 1 административен работник, опитът показва, че посредством свиване на прекомерно раздутите щатове, удряване на строителните организации, на допълнителните и спомагателните предприятия, обединяване на няколко такива под едно ръководство и др. подобни мерки може да се постигне значително по-добро съотношение - 1 : 10, 1 : 12 и дори повече.

Важен резерв за намаляване фактичката сума на допълнителните разходи представляват също така мероприятията за добро поддържане и удължаване срока на служба на инструментите, инвентара и временните съоръжения.

Невъзбраното разнообразие на източници и резерви за реализиране на икономии в строителството показва убедително, че тяхното разкриване и рационално използване е възможно само по пътя на мобилизиране усилията и творческата инициатива на широките маси от строителни работници и на всички инженерно-технически и административни кадри за успешно разрешаване на централната народностопанска задача на строителната промишленост - решително намаляване стойността на строежите.

§ 4. Режим на икономии, стопанска сметка и рентабилност в строителната промишленост

Рационалното използване на всички материали и лични ресурси в хода на производството е присъщо на самата природа на социалистическата икономика и предста-

¹ Цит. по Т. Г. Онуфриев - Снижение стоимости строительства на железнодорожном транспорте. Москва 1950 г., стр. 40 - 41.

влява едно от нейните най-големи предимства в сравнение с огромните непроизводителни разходи, които са обикновено явление за капиталистическата система. Плановият характер на управлението на производството във всички отрасли на народното стопанство и планомерното протичане на цялостния възпроизводителен процес създават извънредно благоприятни условия за най-ефективно изразходване на всички средства, предназначени за капитални вложения, способствуват за реализиране на икономии, за увеличаване на плановите и свързиплановите натрупвания в строителната промишленост. Но обективните възможности съвсем не са още реалност. Й. В. Сталин учи: "Ако не умеем да водим работата както трябва, между възможността за натрупване и действителното натрупване може да се получи твърде значително разстояние. Ето защо ние не можем да се успокояваме само със съществуването на възможности. Ние сме длъжни възможността за социалистическо натрупване да превърнем в действително натрупване, ако наистина мислим да създадем необходимите резерви за нашата индустрия ... Но работата не се изчерпва и не може да се изчерпи само с натрупването. Трябва да умеем да изразходваме натрупваните резерви разумно, пресметливо, така че нито една стотинка от народното богатство да не отива напразно."¹ Поради това режимът на икономии е именно социалистически метод на стопанисване. Следователно режимът на икономии е неразривно свързан с борбата за намаляване себестойността на строително-монтажните работи. Немислимо е реализирането на каквото и да било икономии без пестеливо изразходване на всички средства, без непримирима борба срещу всякакви прояви на безстопанственост, разточителство, разхищения.

Главна област за приложение режима на икономии в строителството е пестенето на строителни материали. Режимът на икономии пресича пътята за разхищаване на материалите, като изисква безупречно съхраняване, запазване от разпилявания и повреди по време на транспорта и в складовете, разумно и икономично изразходване на материалите в процеса на работата, непрекъснато намаляване на разходните норми, рационално използване на отпадъците и т. н.

Режимът на икономии обаче съвсем не се ограничава само по отношение на материалите. Неговото съдържание

¹ Й. В. Сталин - Сочинения, т. 8, стр. 125 - 126 и 129.

е значително по-широко. Той обхваща освен това целе-съобразното изразходване на труда, рационалното използване на машините и максималното съкращаване на всички други видове разходи. Икономията на труд се състои в отстраняване на всевъзможните случаи на погубване времето на строителните работници: престой поради слаба организация на работата или на снабдяването, примиренческо отношение към нарушенията на държавната и трудова дисциплина, недостатъчно уплътняване на работния ден и т. н. Икономията по отношение на машините се изразяват в пестене на електроенергия, гориво и смазочни материали, грижливо поддържане, предпазване от повреди. Режимът на икономии изисква по-нататък добро стопанисване на инвентара и инструментите, продължаване срока на службата на временните съоръжения и постройки, намаляване разходите по управлението, пълно ликвидиране на непроизводствените разходи - глоби, неустойки и др. подобни.

В осъществяването на най-строг режим на икономии при социализма са заинтересувани всички трудещи се. Рационалното и пестеливо използване на всички ресурси в народното стопанство увеличава народното богатство и повишава материалното благосъстояние на трудещите се, явявайки се условие за реализирането на свръхпланови натрупвания и предпоставка за висока рентабилност на социалистическите предприятия.

Рентабилността на производствените предприятия се изразява в размера на плановите и свръхплановите натрупвания, реализирани в процеса на тяхната производствено-стопанска дейност. Насъстоятелността на всякаво подценяване принципа на рентабилността в социалистическата икономика бе посочена определено от Й. В. Сталин: "... Би било неправилно да се прави извод, че рентабилността на отделните предприятия и отрасли на производството няма особена ценност и не заслужава да ѝ се обръща сериозно внимание. Това, разбира се, не е вярно. Рентабилността на отделните предприятия и отрасли на производството има огромно значение от гледна точка на развитието на нашето производство".¹

Изискването за висока рентабилност се отнася с пълна сила за строителната промишленост. Строителните организации са задължени не само да осигурят поставеното на печалбата в пълния и размер, предвиден по проектосметните документации, но и посредством реализирането на всички възможни икономии да постигнат допълнителни натрупвания. Наред с немалкия брой добре рабо-

¹ Й. В. Сталин - Икономически проблеми на социализма в СССР, стр. 46.

теки строителни организации често явление е значително, то надвишаване на сметната стойност при награждане на строителните обекти. За ликвидиране на това недопустимо и вредно покосение във възможно най-непродължителен срок трябва да бъдат мобилизирани усилията на всички работници в строителството. Следва да се подчертае, че борбата за намаляване стойността и внедряване режима на икономия в строителството е съвременно борба за рентабилност.

Основни източници на печалба в строителната продукция са установеният процент на плановите амортизации и икономията, реализираны вследствие намаляване на фактичната себестойност на строежите под тяхната сметна стойност.

Сумата на печалбата, получена от строителната организация, се използва по определен ред, като се разпределя за отчисления в държавния бюджет и за вноски в специален фонд "Ерекия, социално-битово и културно обслужване на работниците и служащите", известен като "Фонд на директора". При това с оглед на повишаването на материалната заинтересованост на организацията в борбата за намаляване себестойността на строително-монтажните работи използването на плановата и свръхплановата печалба става по различен начин. Докато плановата печалба в големата си част се внася предимно по бюджета, откъдето тях строителната организация се финансира за собствени капитални вложения и попълване на оборотните средства, то свръхплановата печалба¹ в размер на 50 % се внася във фонда на директора, при условие че строителната организация е изпълнила своята производствена програма, плана за намаляване на себестойността и плана за печалбата.

Средствата по този фонд са предназначени за подобряване на културно-битовия уровень на работниците и служащите в строителната организация. Те се изразходват по нарочен план, изработен от управата на организацията, съвместно с ръководството на профсъюза. Половината от набраните суми по фонда могат да се изразходват за строителство и ремонт на сгради за културно-битово обслужване на работниците и служащите, а другата половина - за създаване и обзавеждане на детски домове и градини, столове, културни клубове, за премиране на работ-

¹При определяне размера на свръхплановата печалба се приспадат приходите, независещи от дейността на строителната организация, напр. от намаляване цените на материалите, изменения на транспортните тарифи, изменения в сметните цени и др. подобни.

ниците, за отпускане на еднократни помощи, за летуване и почивка на работниците и служащите, за физкултурни мероприятия и пр.

Фондът на директора има твърде съществено значение за подобряване икономическите показатели в работата на строителната организация. Чрез този фонд строителните работници и служащите са непосредствено заинтересувани от стопанските резултати на строителната дейност. Фондът създава материален стимул в строителния колектив към изпълнение и преизпълнение на плана, намаляване себестойността на строителството, реализиране на икономии, повишаване рентабилността на предприятието и пр., тъй като именно от това зависи размерът на фонда и свързаното с него подобряване на културно-битовите условия.

Мощно средство за осъществяване режима на икономии и за повишаване рентабилността в строителната промишленост представлява стопанската сметка. Стопанската сметка е социалистически метод за планово ръководство и стопанисване на производствените предприятия и организации. нейното внедряване и укрепване оказва за всеобщо подобряване на производството, намаляване себестойността на продукцията и увеличаване на натрупванията. Същността на стопанската сметка се състои в съпоставяне количествените и качествените резултати от дейността на предприятието с извършените разходи. По такъв начин стопанската сметка позволява да бъде отразена цялата производствено-стопанска дейност на предприятието с всичките ѝ добри и слаби страни.

Отрочното значение на стопанската сметка за подобряване на организацията и управлението на социалистическото производство е многократно изтъкнато от Ленин и Сталин и е намерило израз в редица важни решения на ЦКСС и съветското правителство. Още през 1931 г., като посочва какво трябва да се направи за подобряване работата на предприятията и за увеличаване на социалистическите натрупвания, И. В. Сталин казва: "А какво трябва да се направи за това? Ликвидиране на безстопанствеността, мобилизиране на вътрешните ресурси на промишлеността, внедряване и укрепване на стопанската сметка във всички наши предприятия, систематическо намаляване на себестойността, засилване на вътрешнопромишлените натрупвания във всички без изключение отрасли на промишлеността... т.е. да се внедри и укрепят стопанската сметка, да се увеличат вътрешнопромишлените натрупвания - такава е задачата." Оттогава досега стопанската сметка се утвърди във

И. В. Сталин - Соч., т. 13, стр. 76.

всячки отрасли на народното стопанство и проникна дълбоко в отделните организационни звена на предприятията.

Прикагането на стопанската сметка е свързано с действащата в ограничена сфера в социалистическата икономика закон на стойността и използването му от социалистическата държава. Й. В. Сталин в "Икономически проблеми на социализма в СССР" отбелязва, че такова въздействие на закона на стойността е твърде полезно, "тъй като учи нашите стопански дейци системно да подобряват метките на производството, да намаляват себестойността на производството, да осъществяват стопанската сметка и да се отремат към рентабилност на предприятията".¹ Наред с това стопанската сметка възпитава у работниците и ръководните кадри комунистическо отношение към труда и обществената собственост, приучва ги да се грижат за материалите, машините, инструментите и инвентара, създава у тях чувство на отговорност за работата на цялото предприятие.

Строителните организации както всички социалистически производствени предприятия са поставени на печалата на стопанска сметка. Те разполагат с определена материално-техническа и финансова база, предоставена им от държавата във форма на основни и оборотни средства. Размерът на основните и оборотните средства се определя с оглед нормалното обслужване на производствената дейност на организацията. В рамките на плана всяка строителна организация притежава значителна оперативна самостоятелност при използване на предадените ѝ материални и финансови ресурси. Тази самостоятелност обаче ни най-малко не влиза в противоречие с принципа за единство в плановото ръководство на отрасъла и на цялото народно стопанство. Тя се изразява в правото на предприятието да търси и подбира най-ефективните пътища и начини за изпълнение и преизпълнение на възложените ѝ от плана производствено-стопански задачи, способствува с това за всеostrанно разгръщане на творческите инициативи на работници и ръководители, създава най-добри условия за изпълнението на всички количествени и качествени планови показатели.

Съществен елемент на стопанската сметка е материалната отговорност едновременно с материалната заинтересованост на строителната организация в лицето на целия ѝ трудов колектив, от организационно-техническия и стопанския уред на работата и нейните резултати. Системата на материално поощрение на работниците, служащите, инженерно-техническите и ръководни кадри при достигане

¹Й. В. Сталин - Иконом. проблеми на соц. в СССР, стр. 17 - 18.

на високи показатели в изпълнението на плана на базата на стопанската сметка осигурява най-добро съчетание между интересите на социалистическото общество по отношение количеството, качеството и себестойността на строителството и личните интереси на трудещите се по отношение повишаването на тяхното благосъстояние. Тази система държи със също така значително за внедряването и по-нататъшното укрепване на стопанската сметка.

Правилната организация на стопанската сметка в строителната промишленост трябва да почива на основата на проектометните документи и стройфинплана, които утвърждават производствените задачи на строителната организация и размера на средствата за тяхното разрешаване. Тези документи дават изходните материали за организирането на цялата производствена и финансова дейност на строителното предприятие. Те служат от друга страна като база за сравнение и проценка на фактически получените резултати от тази дейност. Без наличието на своевременно съставени, качествени и верни проектометни документи, без правилно разработен и снет на по-долните организационни звена стройфинплан стопанската сметка в строителството остава формална, лишена от съдържание.

Цялата сфера на стопанската сметка изисква непрекъснат контрол над всички разходи, извършвани в ход на строителството. Между многобройните форми на упражняване контрол съществена роля за укрепване на стопанската сметка има т. нар. контрол чрез паричната единица. Съществуването и значението на тази форма на контрол произтичат от обстоятелството, че в условията на социалистическото стопанство разходите на труд и материални ценности, както и производствените резултати се измерват не само в натурални, а и в стойностни показатели, т. е. в парични единици. Контролът чрез паричната единица служи като важен икономически лост за въздействие върху стопанската дейност на строителната организация с цел да икономично изразходва на средствата и нахвърляване себестойността на строително-монтажните работи. Този контрол се осъществява посредством финансовото планиране в строителната организация, изпълнението на държавния бюджет, кредитирането, системата на разплащанията и пр.

В строителната организация постъпват парични средства в размер, зависещ от обема на изпълнените строително-монтажни работи. Следователно постъпването на средствата е обусловено от изпълнението на плана. В пределите на тези постъпления организацията може да извършва разходи за изплащане на работна заплата, доставка

на строителни материали и пр. Независимостта на плана или изразходването на повече средства, отколкото е предвидено по сметката поставя незабавно строителната организация в положение на недостиг на средства, във финансово затруднение. Обратно, намаляването на фактическите разходи под установената сметна стойност увеличава постъпленията на парични средства, подобрява финансовото положение на организацията и разширява нейните възможности. По такъв начин контролът на паричната единица поставя в непосредствена връзка и зависимост производствената и стопанската дейност на строителната организация, задължава ръководителите да се грижат за пестеливо изразходване на средствата, за икономия на материалите, за по-добро използване на машините и транспорта, за съкращаване на административно-стопанските разходи и т. н.

Контролът чрез паричната единица се провежда от финансовите и банкови организации. Методите на този контрол са ообразени с особеностите на строителното производство посредством установената система на финансиране на капиталното строителство. Финансиращата банка следи за отпускане на парични средства съответно на изпълнените работи, за съблюдаване на сметните цени, кес-толира цените на материалите, редното използване на авансите, осъществяването на лимитите за финансиране, изразходването на фонда на работната заплата, срочното погасяване на задълженията и т. н. Тя анализира цялостната стопанска дейност на строителната организация, разкрива и посочва нецелесъобразното и неикономично изразходване на средствата, предлага мерки и изисква отстраняване на недостатъците в работата, водещи до изразходване и оскупяване на строителството. В това се изразява огромното значение на банковия контрол за укрепване на стопанската сметка и за всеостранно подбързване работата на строителната промишленост.

Отношенията между отделните предприятия и организации на стопанска сметка се утвърдяват на основата на стопанските договори. Договорните отношения и спазването на договорната дисциплина са ефикасно средство за изпълнение на плановете задачи и съвременно необходим елемент за правилното осъществяване на стопанската сметка. Договори се сключват между строителната организация и инвеститора, между строителната организация и доставчиците на материали, между строителната организация - главен предприемач, и организациите - под-предприемачи. Договорите в строителството установяват задълженията на страните, произтичащи от извършените работи, осъществяват контрола върху хода на строителството, уточняват

материалната отговорност за изпълнението на плановете задачи, определят редица важни за стопанската сметка моменти, като срокове, стойности, специални условия и пр. Задължителната сила на договорите и свързаните с тях санкции за неизпълнение на договорните условия пораждат материална отговорност и заставят строителните организации да следят с твърде голямо внимание за точното изпълнение на поетите задължения. Др. В. М. Молотов отбелязва: "Системата на договорните отношения е най-доброто средство за съчетаване на стопанския план и принципите на стопанската сметка..."¹ В това отношение подчертано важна роля играят предприемаческите договори за строителство.

Характерните черти на стопанската сметка на отделната строителна организация се състоят в снабдяването на организацията със собствени основни и оборотни средства, обособяването ѝ на самостоятелен баланс, откриването на отделна сметка в банката, от която се извършват плащанията и по която постъпват вземанията на организацията.

Стопанските резултати от строителната дейност зависят от работата на всички звена на строителната организация, които съвсем не работят еднакво. При стопанската сметка на отделното предприятие, когато се считат резултатите общо за цялата строителна организация, ролята на отделните звена в намаляването на разсеяността или възкръвяването на строителството до голяма степен се обезличава. Слабите звена се прикриват зад работата на добрите и по-трудно могат да се открият извънредно изоставащите сектори. Това обстоятелство изтъква огромното организационно-стопанско значение, което има за строителната промишленост внедряването на вътрешната стопанска сметка.

На вътрешна стопанска сметка се отделят различните подразделения и организационни звена на строителното предприятие: строителните участъци, допълнителните и спомагателните предприятия, транспортът, материално-техническото снабдяване, складовото стопанство и др. Тази форма на стопанско-сметни отношения повишава отговорността на изовите ръководители за изпълнение на плановете задачи, за правилна организация на работата, за рационално използване на всички ресурси. Тя позволява да се установят конкретно показателите за работата на всяко звено, да се разкрият секторите, където се допускат

¹ Цит. по А. Н. Молчанов, Л. М. Перельман - Хозяйственный расчет в строительстве и банковский контроль. Москва, 1952, стр. 8.

преразходи и се оскъпява строителството, съвременно се вземат мерки за отстраняване причините за допата работа.

Стопанската сметка на отделната строителна организация и на нейните вътрешни подразделения представляват единство, произтичащо от еднаквата им цел и задачи, от еднаквите планови показатели, на основата на които се изграждат. Наред с това трябва да се изтъкне и различие то между тях, което се изразява в различните методи на организация, различния кръг показатели, характеризиращи работата на организацията и на отделните ѝ звена, различните начини на съставяне и преценка на разходите и резултатите от работата. При вътрешната стопанска сметка оперативната самостоятелност е повече или по-малко ограничена. Липсва самостоятелен баланс, отделна сметка в банката, не се предоставят собствени оборотни средства, не се дава правото на самостоятелно сключване на договори с други организации и пр. В някои случаи обаче по-големите допълнителни и спомагателни предприятия, автотранспортът и др., поставени на стопанска сметка, могат да бъдат отделени на самостоятелен баланс, да имат отделна сметка в банката и други белези, характерни за стопанската сметка на отделното предприятие. Отношенията на такива предприятия с другите стопанско-сметни подразделения на строителната организация се поставят на началата на вътрешни платехи по установените държавни цени и тарифи. Съществува обаче известна опасност при такава организация на вътрешностопанската сметка отношенията между звената да добият бюрократична форма, поради което тя трябва да се прилага особено внимателно, а то само за най-крупни организации и подразделения. Такава форма на вътрешна стопанска сметка се предлага при по-значителните строежи, провеждани по старински начин.

Вътрешната стопанска сметка представлява съставяне на плановите и отчетните показатели за работата на всяко звено. За тази цел оперативните организации, изхождайки от стройфинплана, установява за всяко звено, обособено на вътрешна стопанска сметка, показатели за производствените задачи и показателите за тяхното изпълнение материални, трудови и други ресурси, пресметнати на основата на среднопрогресивни техническо-икономически норми и съобразити с предвидените в плана организационно-технически мероприятия за намаляване себестойността на строително-монтажните работи.

Количеството и видът на показателите, които се раз работват за отделните звена в които се отчита днешната работа, са различни според характера на работата и звеното и степента на неговата самостоятелност. Те тря

ва да отразяват възможно най-пълно всички страни на дейността на стопанско-сметното звено. Тези показатели играят в условията на вътрешната стопанска сметка в известен смисъл ролята на договорите, сключвани от предприятията на стопанска сметка, тъй като те от една страна установяват задълженията на низовото звено по изпълнение на възложените му задачи, а от друга страна съдържат и задълженията на висшестоящата организация да осигури своевременно необходимите средства.

Фактическите резултати от работата на звеното се установяват периодически /ежемесечно/ по пътя на съответно организираната отчетност. Тези резултати се подлагат на икономически анализ и преценка, като се сравняват с определените планови показатели и лимити. При отпоставянето трябва да се има предвид, че резултатите не винаги зависят изключително от работата на самото звено - върху нивото на себестойността на продукцията га едно допълнително предприятие напр. може да оказва влияние недобрата работа на транспортното стопанство или на термално-техническото снабдяване. Това налага при преценката на резултатите да се установяват и изключват външните въздействия като се вземат под внимание само ония показатели, величината на които зависи непосредствено от работата на съответното звено. След на констатираните преразходи и недостатъци или отклонения и причините за тях следва да се набележат конкретни мероприятия за по-нататъшната работа на самото звено или за подобряване работата на строителната организация в цялост.

Следващ етап на внедряване вътрешната стопанска сметка в строителната промишленост е бригадната стопанска сметка. Задачата на бригадната стопанска сметка се състои в установяване резултатите от работата на основната производствена единица в строителството - отделната строителна бригада. Тази форма се отличава със значително по-тесния кръг от показатели, които се установяват за бригадата и по които се отчетат резултатите от нейната работа. Те обхвадат обикновено ония страни от работата, на които влияе непосредствено трудът на членовете на бригадата. Такива показатели са: обемът на възложената работа, необходимото работно време за изпълнението и, фондът на работната заплата, количеството на потребните материали, машиносмени и т. н.

Тази най-нова форма на вътрешна стопанска сметка в строителството възникна на базата на социалистическото съревнование между строителните работници за реализиране на икономии. Починът бе даден от знатните съветски стахановци-зидари Шквиморов и Завалов от московския

строителен тръст "Мосжилстрой", подпомогнати от началника на плановия отдел на същия тръст Баликин. Той се състои в разоботването на "бригаден план за намаляване себестойността на строително-монтажните работи", в който стопанско-сметните планови показатели, определени на бригадата, са свързани с постото от нея социалистическото задължение за осъществяване на определени икономии от материал, инструмент и инвентар и съкращаване на допълнителните разходи вследствие увеличаване производителността на труда и системно преизпълнение на нормите. Организирането и отчитането на работата по този начин се извършва по първата опростена система, включваща само три таблички. Плановите показатели по тези таблички се изчисляват и по първата от плановия отдел, а социалистическите задължения за размера на икономии и фактическите данни се попълват от бригадира под контрола на ръководителя на обекта. Реализираните икономии се нанасят текущо в нарочна лична сметка на бригадата. Този начин, приложен от работници с различни строителни професии, намери широк отзвук по строежите из целия Съветски съюз. Съчетавайки двата мощни фактора за подобряване на работата на строителната промишленост - стопанската сметка и социалистическото съревнование, той открива нови перспективи в борбата за икономии и намаляване стойността на строителството.

Още по-голямо задълбочаване на стопанската сметка представлява т. нар. индивидуална стопанска сметка, при която се отчитат стопанските резултати от работата на отделния работник. Тази форма е разпространена в промишлеността като стопанска сметка на работното място. В строителството тя се изразява в откриването на лични сметки за икономии, както и в обособяването на стопанска сметка отделната строителна машина, зачислена на определен работник-машиноист, за работата на която се определят конкретни планови задачи и се отчита тяхното изпълнение.

Една от най-съществени черти на вътрешната стопанска сметка е довеждането на задачите на народностопанския план, отразени в техстройфинплана, до низовите звена на строителната организация, до отделните строителни бригади, непосредствени изпълнители на плановите задачи. Това повишава извънредно много значението на добре организираното низово планиране за укрепване на стопанската сметка.

Внедряването на вътрешната стопанска сметка трябва да бъде предшествувано от сериозна подготвителна работа, състояща се в определяне на показателите, по които ще се планира и отчита работата на различните звена,

разработване на среднопрогресивни нормативи за разхода на труд и работна заплата, материали, машиночасове и други средства за единица работа, организиране на отчетността по определените показатели, установяване на начини те за контрол върху изразходването на различните средства, разяснителна работа сред работниците, низовите ръководители и планово-отчетния персонал на строителната организация и т. н.

Не трябва да се забравя, че разработването на стопанско-сметните показатели, псемането на задълженията и пр. е само начало на внедряването на стопанската сметка. Необходимо е всекидневна, непрекъсната и упорита работа, за да се превърне тя в постоянен метод на ръководство на строителните организации. Преимуществата, които дава въвеждането на стопанската сметка, могат да бъдат реализирани само в хода на самото строителство по пътя на системна борба за икономия, за подобряване организацията и техниката на строителното производство, за разкриване на нови вътрешни резерви на строителните площадки, в транспортното стопанство, в помощните предприятия и т. н. Положителният икономически ефект от стопанската сметка зависи до голяма степен от това, доколко в неговото осъществяване са възлечени широките маси от строителни работници, доколко са мобилизирани техните усилия, воля и творческа инициатива за изпълнение и изпълнение на поставените задачи. Превръщането на стопанската сметка в дело на целия строителен колектив е гаранция за достигане на забележителни производствени успехи и високи икономически показатели.

Немалко значение за подобряване стопанската страна в работата на строителната промишленост има правилното отношение на ръководните инженерно-технически и административно-стопански кадри към въпросите за себестойността, стопанската сметка, рентабилността на строителните организации. Нужно е във връзка с това да се припомнят думите на др. В. М. Молотов, казани през XVIII конгрес на ВКП/б/: "Трябва на дело да се осигури внимание към икономиката, към стойността на произведените продукти. Трябва добре да знаем какво струва на държавата работата на всяко предприятие, на всяка организация. При това у нас сега ще се намерят такива стопански ръководители, които считат по-доту от своето достойнство да се вглеждат в баланса, да изучават отчетността, да се грижат за стопанската сметка. С тази безгрижност и икономическа неграмотност трябва решително да се ликвидира, като с антидържавна и антиобществена практика. Тогава

у нас ще изчезнат много факти на безстопанственост."¹

По пътя на непрестанното внедряване и укрепване на стопанската сметка и режима на икономии във всички сектори на строителната дейност чрез разгръщане на широк фронт борбата за решително намаляване стойността на строежите строителната промишленост ще даде ценен принос за стремителното възходящо развитие на социалистическата икономика.

¹Цит. по Л. А. Чапницкий - Учет и калкулирование стоимости строительного производства. Москва, 1952, стр. 172.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Маркс, К. - Капитал, изд. 1949, т. II, гл. 8.
2. Ленин, В. И. - Развитие капитализма в России. Соч., т. 3, разд. IX.
3. " - Имперализмът като висока фаза на капитализма. София, 1945.
4. - История на ВКП/б/. Кратък курс. София, 1947.
5. Сталин, Й. В. - 1. Реч на първото всеобщо съвещание на стахановците. 2. Ново положение - нови задачи на стопанското строителство. Въпросите на Ленинизма. София, 1947.
6. " - Отчетен доклад на XVIII партен конгрес за работата на ЦК на ВКП/б/, Въпросите на Ленинизма. София, 1947.
7. " - В Великой Отечественной войне Советского Союза. Госполитиздат, Москва, 1946.
8. " - Речь на предизборном собрании избирателей Сталинского избирательного округа г. Москвы. Госполитиздат, Москва, 1946.
9. " - Относно марксизма в езикознанието. София, 1950.
10. " - Икономически проблеми на социализма в СССР. София, 1952.
11. Червенков, В. - На борба и работа за изпълнение на народностопанския план през 1953 г. София, 1953.
12. " - Доклад за деветата годишнина на Деветосептемврийското въоръжено народно въстание. София, 1953.
13. Молотов, В. М. - О строительстве и задачах строителей. Речь на совещании по вопросам строительства в ЦК ВКП/б/. Москва, 1935.
14. - - Материали на XIX конгрес на КПСС.
15. - - Материали на VI конгрес на БКП.

16. - Постановление СНК СССР и ЦК ВКП/б/ от 11 февраля 1936 г. "Об улучшении строительного дела и об удешевлении строительства".
17. - - Постановление СНК СССР от 26 февраля 1938 г. "Об улучшении проектного и сметного дела и об упорядочении финансирования строительства".
18. - - Закон о пятилетнем плане восстановления и развития народного хозяйства СССР на 1946/50 гг.
19. - - Закон за петгодишния държавен народностпански план на НРБ /1949 - 1953 г./.
20. - - Постановление 5-то на МС от 3.III.1949 г. за финансиране на строителството.
21. - - Постановление 695-то на МС от 22.III.1950 г. за осигуряване изпълнението на плана за капиталното строителство и др.
22. - - Постановление 566-то на МС от 25.V.1951 г. за проектиране на строителството.
23. - - Постановление 720-то на МС от 28.VIII.1952 г. относно определяне сметната стойност на строителните и монтажните работи.

Специална литература

24. ВНИТО Строителей. Серия брошюр. Госпланиздат, Москва 1949/1950 гг. Вып. 1 - Вопросы организации труда в строительстве. Вып. 2 - Вопросы планирования капитальных работ. Вып. 3 - Тарифное нормирование в строительстве. Вып. 4 - Вопросы планирования строительного производства. Вып. 5 - Вопросы планирования производственных предприятий в строительстве. Вып. 6 - Финансовая деятельность подрядных строительных организаций. Вып. 8 - Оперативно-

статистический учет и отчетность в строительстве. Вып. 9 - Структура и штаты строительных организаций. Вып. 10 - Анализ хозяйственной деятельности подрядных строительных организаций.

25. Н. И. Пентковский, Б. В. Смирнов - Экономика, организация и планирование строительства. Част II. Москва, 1950.
26. М. Б. Шасс - Основы планирования строительной индустрии. Москва, 1951.
27. " - Снижение себестоимости строительных работ. Москва, 1950.
28. П. С. Иванов - Планирование капитальных работ. Москва, 1953.
29. М. И. Балихин - Планирование себестоимости строительно-монтажных работ. Москва, 1951.
30. " - Накладные расходы в строительстве и пути их снижения. Москва, 1952.
31. - - Стоимость строительства и пути ее снижения. Сборник статей. Москва, 1952.
32. - - Социалистическое соревнование за снижение стоимости строительных работ. Москва, 1953.
33. А. Н. Виноградов - Пути снижения стоимости жилищного строительства. Москва, 1950.
34. Д. И. Букштейн, С. Н. Протопопов, Е. Д. Сырцова - Организация и планирование строительства. Москва, 1951.
35. А. Н. Молчанов, Л. И. Перельман - Хозяйственный расчет в строительстве и банковский контроль. Москва, 1952.
36. Л. А. Чапницкий - Учет и калькулирование стоимости строительного производства. Москва, 1952.
37. А. Н. Барановский - Организация и планирование на стройкита. София, 1950.
38. Т. Мандалаян - Вопросы экономики и техники нашего строительства. Москва - Ленинград, 1932.

39. - - Сборник руководящих материалов по капитальному строительству. Москва, Госпланиздат, 1942.
40. - - О технологических правилах поточного жилищного строительства. Минтяжстрой, Москва, 1949.
41. В. И. Скосырев - Поточно-скоростное строительство каменных жилых домов. Москва, 1948.
42. П. А. Красильников, В. И. Скосырев - Строительный конвейер. Москва, 1946.
43. Н. Н. Веретенников - Организация малоэтажного жилищного строительства поточным методом. Москва, 1951.
44. С. С. Ульрих - Поточно-скоростное строительство железнодорожных зданий. Москва, 1950.
45. - - Строить индустриальными методами. Москва, 1952.
46. М. А. Амстибовский, Л. Л. Тилес - Организация оперативного планирования в строительстве. Москва, 1951.
47. - - Опыт внедрения метода инж. Ф. Л. Ковалева в строительство. Москва, 1952.
48. М. М. Руденко /ред./ - Материально-техническое снабжение строительных организаций. Москва, 1950.
49. Д. Я. Семенов - Оборотные средства подрядных строительных организаций и строек. Москва, 1948.
50. Я. М. Куперман - Пути ускорения оборачиваемости оборотных средств строительных организаций. Москва, 1950.
51. Ч. В. Кречков - Влияние этажности жилых зданий на их строительную стоимость и эксплуатационные расходы. Москва - Ленинград, 1949.
52. Е. Г. Утевский - Организационные формы городской строительной индустрии. Ленинград, 1938.

53. А. И. Порадия - Организация строительного производства. Москва, 1947.
54. В. Н. Добротворский - Малая механизация и эффективные производственные приспособления в строительстве. Москва, 1949.
55. - - Словарь-справочник по социально-экономической статистике. Статистика капитального строительства. Москва, 1948.
56. Е. Матеев - Към въпроса за съизмерването на капиталните и експлоатационните разходи. Избор на варианти. София, 1949.
57. Б. Б. Веселовский - Курс экономики и организации городского хозяйства. Москва, 1951.
58. К. С. Шрейбер - Капитальное строительство в легкой промышленности. Москва, 1949.
59. М. И. Казиницкий, Я. М. Един - Капитальное строительство в промышленности строительных материалов. Москва, 1951.
60. И. А. Никифоров - Анализ хозяйственной деятельности строительных организаций. Москва, 1951.
61. В. Б. Еабелян - Экономический анализ деятельности железнодорожной строительной организации. Москва, 1952.
62. С. Н. Протопопов - Анализ хозяйственной деятельности строек и строительных организаций. Москва, 1952.

Статьи от сп. сп. Архитектура и строительство, Городское хозяйство Москвы, Вопросы экономики, Плановое хозяйство, Наши строители, Архитектура и строительство. Планово-строительное и др.

Предговор	3
---------------------	---

У В О Д

Глава I. ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ НА ИКОНОМИКАТА НА СТРОИТЕЛСТВОТО

§ 1. Строителната промишленост като особен отрасъл на социалистическата промишленост	5
§ 2. Същност и определение на строителството	8
§ 3. Предмет, задачи и метод на Икономиката на строителството	10
§ 4. Критика на буржоазния метод за изучаване икономическите проблеми на строителството	16
§ 5. Место на Икономиката на строителството в системата на икономическите знания	18
§ 6. Икономиката на строителството и техническите науки	23
§ 7. Строителство и архитектура	24

Р А З Д Е Л I

ИСТОРИЧЕСКО РАЗВИТИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

Глава II. ОБЩ ИСТОРИЧЕСКИ ПРЕГЛЕД НА РАЗВИТИЕТО НА СТРОИТЕЛСТВОТО ПРЕЗ РАЗЛИЧНИТЕ ОБЩЕСТВЕНО-ИКОНОМИЧЕСКИ ФОРМАЦИИ

§ 1. Влияние на икономиката върху целите, формите и организацията на строителството	29
§ 2. Строителството през първобитнообщинния строй	31
§ 3. Строителството в робовладежкото общество	34
§ 4. Строителството през феодализма	45
§ 5. Характер и противоречия на капиталистическото строителство	48

Глава III. ОСНОВНИ ЕТАПИ В РАЗВИТИЕТО НА СТРОИТЕЛНАТА ПРОМИШЛЕНОСТ В СССР

§ 1. Техничко-икономическите изостаналост на капиталистическото строителство в царска Русия	54
§ 2. Капиталното строителство и строителната промишленост в първите етапи на социалистическото строителство в СССР	57
§ 3. Развитие на строителната промишленост през периода на сталинските петилетки	60
§ 4. Строителната промишленост в условията на Отечествена война и през първата следвоенна петилетка	65
§ 5. Строителството в периода на прехода към комунизъм	68

Глава IV. СТРОИТЕЛСТВОТО В БЪЛГАРИЯ

§ 1. Старобългарско строителство	72
§ 2. Строителството през периода на турския феодализъм	78
§ 3. Строителството в България при капитализма	81
§ 4. Строителството в България през периода на прехода към социализъм. Строежите през Двегодния стопански план	92
§ 5. Строителството през Петгодишния народностопански план /1949 - 1953 г./ Предстоящи задачи на нашата строителна промишленост	97

РАЗДЕЛ II

ИКОНОМИКА И ПЛАНИРАНЕ НА СТРОИТЕЛНАТА ПРОМИШЛЕНОСТ

Глава V. СТРОИТЕЛНАТА ПРОМИШЛЕНОСТ, НЕЙНАТА РОЛЯ И МЯСТО В СИСТЕМАТА НА ОТРАСЛИТЕ НА НАРОДНОТО СТОПАНСТВО

§ 1. Същност и класификация на капиталните вложения	104
Икономичта и планир. на строителството - 30	

§ 2.	Роля на строителната промишленост в разширеното възпроизводство на основните фондове в народното стопанство	100
§ 3.	Технико-икономически особености на строителството като отрасъл на промишлеността	114
§ 4.	Видове строителство и тяхната характеристика	121
Глава VI. ОРГАНИЗАЦИЯ НА УПРАВЛЕНИЕТО НА СТРОИТЕЛНАТА ПРОМИШЛЕННОСТ И ПРЕДПРИЕМАЧЕСКА СИСТЕМА НА СТРОИТЕЛСТВО		
§ 1.	Основни принципи за организиране и управление на социалистическата строителна промишленост	127
§ 2.	Предприемачески и стопански начин на строителство	130
§ 3.	Организационна структура на социалистическата строителна промишленост	138
Глава VII. ОСНОВИ НА ПЛАНИРАНЕТО НА КАПИТАЛНИТЕ ВЛОЖЕНИЯ И НА СТРОИТЕЛНАТА ПРОМИШЛЕННОСТ		
§ 1.	Планът на капиталните вложения - решаващ дял от народностопанския план	139
§ 2.	Метод на разработване и утвърждаване на плана по капиталните вложения	145
§ 3.	Основни показатели и съдържание на плана по капиталните вложения	148
§ 4.	Лимитни и извънлимитни капитални вложения	160
§ 5.	Отраслов и районен разрез на плана по капиталните вложения	164
§ 6.	Планиране на строителната промишленост	166
§ 7.	Календарни планове и низово оперативно планиране	178
§ 8.	Производствена програма на строителната промишленост	181
§ 9.	Роля на технико-икономическите норми в планирането на строителната промишленост	192

Глава VII. ТЕХНИЧЕСКИ ПРОГРЕС В СТРОИТЕЛСТВОТО

§ 1. Технически прогрес и индустриални методи на строителство	199
§ 2. Механизация на труда в строителството	203
§ 3. Сборен метод на строителството	216
§ 4. Нови ефективни материали в строителството	230
§ 5. Поточно-скоростно строителство	238
§ 6. Значение и същност на зимното строителство	252

Глава IX. КОНЦЕНТРАЦИЯ, СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ, КООПЕРИРАНЕ И КОМБИНИРАНЕ НА СТРОИТЕЛНАТА ПРОМИШЛЕНОСТ

§ 1. Концентрацията в строителната промишленост и нейната икономическа ефективност	259
§ 2. Форми на специализация и коопериране на строителната промишленост	265
§ 3. Комбиниране в строителната промишленост	271

Глава X. ИКОНОМИЧЕСКИ ОСНОВИ НА СТРОИТЕЛНОТО ПРОЕКТИРАНЕ

§ 1. Организация на проекто-сметното дело	273
§ 2. Проблема за ефективността на капиталните вложения	279
§ 3. Фактори и показатели за икономичността на строителните проекти	288

Глава XI. ОСНОВНИ ФОНДОВЕ НА СТРОИТЕЛНАТА ПРОМИШЛЕНОСТ

§ 1. Средства на труда в строителството и технико-икономическите им особености	304
§ 2. Използуване на основните фондове в строителната промишленост	310
§ 3. Възпроизводство на основните фондове в строителната промишленост	318

**Глава XII. ОБОРОТНИ ФОНДОВЕ НА СТРОИТЕЛНАТА
ПРОМИШЛЕНОСТ**

§ 1. Структура и нормиране на оборотните средства в строителната промишленост 325

§ 2. Обръщаемост на оборотните средства в строителната промишленост и пътища за ускоряването ѝ 386

**Глава XIII. МАТЕРИАЛНО-ТЕХНИЧЕСКО СНАБДЯВАНЕ
В СТРОИТЕЛНАТА ПРОМИШЛЕНОСТ**

§ 1. Строителни материали - видове и значение 342

§ 2. Транспорт на строителни материали 347

§ 3. Организация и планиране на материално-техническото снабдяване в строителната промишленост 352

§ 4. Развитие на промишлеността за строителни материали 360

§ 5. Помощни производствени предприятия на строителната промишленост 367

**Глава XIV. ТРУД И РАБОТНА ЗАПЛАТА В СТРОИТЕЛНАТА
ПРОМИШЛЕНОСТ**

§ 1. Особенности на труда в строителството и организация на работната сила 374

§ 2. Производительност на труда в строителството 384

§ 3. Социалистическото съревнование и стахановското движение в строителството	392
§ 4. Работната заплата в строителството	404
§ 5. Планиране на труда и работната заплата в строителната промишленост	410

Глава XV. СТОЙНОСТ, СТОПАНСКА СМЕТКА И РЕНТАБИЛНОСТ В СТРОИТЕЛНАТА ПРОМИШЛЕННОСТ

§ 1. Стойност и себестойност на строителството	416
§ 2. Планиране себестойността на строително-монтажните работи	432
§ 3. Резерви и източници за намаляване стойността на строителството	439
§ 4. Режим на икономии, стопанска сметка и рентабилност в строителната промишленост	446

Л и т е р а т у р а	460
--------------------------------------	------------

Редактор на издателството:
Ем. Иванова

Коректор: К. Тонкова
Машиннописец: П. Василева

Дадена за печат: 17. II. 1955 г. Формат: 1/16 70/100
Издат. коли: 34,51 Печ. коли: 29,60
Тираж: 570 Пл. № 3564/II-5

Излязла от печат: 31. III. 1955 г.

София - Литография "Балкан"