

Дейности в процеса на изпълнение на строежа. Контрол по изпълнението

Учебна литература:

Инж. Йордан Божков, „Техническият ръководител” – ръководство-наръчник, издателство СЕК София, 2004г.

Дейности в процеса на изпълнение на строежа. Контрол по изпълнението

Основните моменти на работата по ежедневното постоянно пряко инженерно ръководство са:

- изучаване и съблюдаване на проектните решения;
- дневни, седмични и месечни производствени разчети;
- грижи и действия по ресурсното обезпечение;
- указания и пряк надзор по изпълнението на технологичните операции, работническата заетост и качеството;
- документиране на извършената работа;
- сигнали и искания по проектни пропуски;
- действия по безопасността.

Техническият ръководител може да има оперативни помощници, но отговорността му за оперативното инженерно ръководство е лична.

Техническият ръководител трябва:

- да има необходимия образователен и трудов ценз;
- да е наясно с нормативната основа за строителна дейност;
- да знае, че не бива да се започва незаконен строеж и какво е необходимо, за да се започне законно;
- да има компетентността да провери дали проектът съдържа всичко необходимо за нормална и безопасна работа;
- да състави необходимите технологични разчети;
- да е в добри делови контакти с проектант, надзорник и различни контролори;
- да знае каквото е необходимо за материалите, които ще се използват;
- да умее да документира исканията си за пари и да води текущата отчетност.

Но техническият ръководител трябва да бъде преди всичко оперативен ръководител, чиито нареждания се изпълняват точно и навреме.

Прякото ръководство изисква:

- Оглед на площадките преди да са дошли на тях работниците;
- Производствен инструктаж на звената и проверка за присъствие;
- Инструктажи по безопасност (когато са необходими);
- Наблюдения за технология, качество и дисциплина;
- Попълване на документация и изводи;
- Проверки за доставени материали и изделия.

Техническият ръководител винаги помни, че всяко негово действие цели трите важни неща за успешно ръководство: срок, цена и безопасност при покриване всички изисквания за качество.

Управление и организация на труда в строителството. Трудово възнаграждение. Методика за формиране на работната заплата. Професионални квалификационни степени в строителството

Техническият ръководител е длъжностното лице, което определя на кого, колко трябва да се плати за положен труд на обекта. Това определяне става най-често чрез установени от предприятието (фирмата) форми на отчетност. Изключение е, когато техническият ръководител е собственик на фирмата изпълнител. Тогава той прави сметката и плаща.

Заплащането на труд може да е уговорено по няколко начина и съответно отчетът за труда ще урежда тези начини.

Квалификация на работниците

Квалификацията на строителните работници се определя по разряди или по степени. Разрядната система за определяне на квалификацията беше отменена в началото на 80-те без особено основание и голяма част от строителните фирми продължават да я използват. При разрядната система квалификацията квалификацията на строителните работници се определя като се изхожда от седем разряда (I до VII). Първи и втори разряд се използват много рядко за случайни работници. Трети разряд получават общите работници от всяка специалност. За трети разряд (III р.) не е необходим документ за квалификация или изпит. Седми разряд (VII р.) получават работниците със средно техническо, които са положили и съответен изпит за практическо владение на професията. Разликата в разрядите се определя по коефициенти:

Разряд	I	II	III	IV	V	VI	VII
Коеф.	1,00	1,15	1,32	1,48	1,64	1,82	2,00

Когато квалификацията се определя по степени се използват 3 степени:

Първа степен (I ст.) – чирак

Втора степен (II ст.) – калфа

Трета степен (III ст.) – майстор

Трудови норми

Нормирането на труда, необходим за единица строителна продукция, е нерешен проблем в строителния бранш. Използват се норми отпреди 30 години, а условията, технологиите и инструментите са променени. Проблемът не е на държавни институции, а на браншови камари. Ползват се хаотично старите ТНС и ВТНС. Има макар и стари трудови норми за:

- **ТНС 1** – Пренос и превоз на строителни материали
- **ТНС 2** – Изкопни работи – ръчно и механизирано
- **ТНС 3** – Архитектурно-строителни работи (кофражни, армировъчни, бетонни, зидаромазачески, дърводелски и други довършителни, включително и по нови технологии)
- **ТНС 4** – Добиване и обработване на скални материали, каменни облицовки и пътно строителство
- **ТНС 5** – Водопроводни и канализационни работи
- **ТНС 6** – Електромонтажни работи
- **ТНС 7** – Монтаж на отоплителни, вентилационни, хладилни инсталации, кухненски уредби
- **ТНС 8** – Изолации и специални зидарии

- **ТНС 9** – Озеленителни работи
- **ТНС 10** – Горно строене на ЖП линии
- **ТНС 11** – Тунелно и хидротехническо строителство
- **ТНС 12** – Заваръчни работи
- **ТНС 13** – Ремонтни работи
- **ТНС 14** – Пренос и превоз на машини и съоръжения
- **ТНС 15** – Монтаж на технологични тръбопроводи
- **ТНС 16** – Производство на стоманобетонни конструкции и изделия
- **ТНС 17** – Монтаж на стоманобетонни елементи
- **ТНС 18** – Изработване и монтаж на стоманени конструкции
- **ТНС 19** – Монтаж на котли
- **ТНС 20** – Монтаж на парни турбини и генератори
- **ТНС 21** – Монтаж на водни турбини и генератори
- **ТНС 22** – Монтаж на машини и съоръжения
- **ТНС 23** – Строителни и монтажни работи, извършвани в помощни предприятия
- **ТНС 24** – Производство на стоманени конструкции, монтажни елементи и детайли в предприятия и бази
- **ТНС 25** – Технологичен транспорт с товарни автомобили - панеловози
- **ТНС 26** – Изграждане на магистрални газо- и нефтопроводи
- **ТНС 27** – Ремонт на технологично оборудване при производство на цимент
- **ТНС 28** – Производство на строителна керамика
- **ТНС 29** – Производство на изолационни, облицовъчни и други материали и изделия за строителството

Прилагането на тези норми не е задължително. Наложително е обаче техническият ръководител, който ще плаща да има нареждания или пълномощия за приложение или актуализиране на нормативните времена. Най-добре е той да има фирмени норми. Фирмените норми може да се състоят само от един списък на видовете работи, които ще се изпълняват на обекта. Ако фирмата няма свои трудови норми е препоръчително и полезно техническият ръководител да си състави свой списък и да го предложи за одобрение. По този начин, освен че се улеснява работата, се избягват и спорове с работниците.

На техническия ръководител трябва да му е ясно по какви норми ще плаща, ако плаща по норми и по кои норми ще му плаща инвеститорският контрол. Техническият ръководител трябва да умее да прави разлика между „норма време“ по трудова норма и „норма време“ по сметна норма. Не е задължително те да се различават, но в практиката винаги се различават. Трудовата норма е за плащане на работниците. Сметната норма е за вземане на пари от Възложителя (инвеститора).

Системи за заплащане на труда в строителството. Ценообразуване и отчитане на трудовите възнаграждения. Фирмена тарифна система. Определяне състава на звената и разпределение на трудовото възнаграждение

Системите за заплащане на труда се делят на:

- *повременна,*
- *сделна,* която бива обикновена, сделно прогресивна и акордна.

Повременно заплащане

Най-често практикуваният метод (начин) на плащане е заплащането на час или на надница. Когато всички строителни предприятия бяха държавни или общински, беше забранено да се заплаща повременно. Счита се, че няма да има стимул за производителност. Сега всеки строителен предприемач или собственик на малка фирма сам решава как да плаща, колко да плаща и как да стимулира работниците.

Не е вярно, че повременното заплащане е неефективно и намалява производителността.

Вярно е обратното, че повременното заплащане е най-ефективно, защото е най-просто и лесно като реализация. Най-важното условие, за да е ефективно повременното заплащане е компетентността и мотивацията на техническия ръководител. При повременното заплащане не са необходими спецификации с количества само за пред работниците. Избягват се двойните сметки и калкулации за инвеститор отделно, за работници отделно и даже вътрешно фирмени сметки отделно. Работи се на час, плаща се на час. Ведомостите се съставят лесно, осигуровките се изчисляват по-лесно, не се прилагат коефициенти на разпределение и т.н.

Техническият ръководител трябва да е наясно точно за какво плаща на час (като качество и количество) и на кого по каква часова ставка.

Техническият ръководител трябва да знае и да внуши на работника изпълнител, че за един или за осем часа той трябва да изпълни определено количество работа, при спазване на точно определена технология и постигане на точно определени количествени показатели. Не е необходимо по-голямо количество, нито по-високо качество. Ако количеството е по-малко или качеството по-ниско – работникът се отстранява дисциплинарно.

Акордно заплащане

Най-практикуваният, най-лесният (на пръв поглед), но и най-скрито порочен метод на плащане на труда в строителството е акордният метод. Не защото този метод е принципно порочен, а защото той е компрометиран в миналото и сега инерцията го налага като такъв. Въпреки това, акордният метод на плащане се прилага и ще се прилага, но без теоретичните му завъртания, които още се учат в училище и се прилагат от „по-опитните нормировчици”.

Акордното заплащане се състои в съставяне на предварителен (акорден) наряд, който е всъщност договор. В наряда се вписват видовете работи; количествата, които се договарят за изпълнение; единичните или комплексните цени за тези количества; цената, която трябва да се плати за тези количества по тези единични цени; срокът за изпълнение; договорните условия.

Практическа дейност и задачи на техническия ръководител по водене и отчитане на обектната документация. Документиране на стопанските операции в строителството

Три са основните раздели на дейността на техническия ръководител:

- **подготовка,**
- **оперативно ръководство,**
- **отчитане.**

Отчитането също може да се раздели на три:

- **отчети за собствена информация и анализ;**
- **отчети за строителното предприятие (фирма);**
- **отчети за Възложителя.**

Отчетът е доклад, изразен предимно с цифри, в който някой обяснява някому какво е свършил или какво е свършено. В конкретния случай, техническият ръководител трябва да докладва документирано какво е свършил, ръководейки обекта (строежа).

Не е задължително техническият ръководител да води отчетността пряко и лично. Това може да свърши помощник или отчетник. Техническият ръководител има достатъчно административна и икономическа власт, за да използва помощници, ако такива са му осигурени

от работодателя. Един опитен технически ръководител винаги може да „скрие“ или „покрие“ в сметките отчетник или сътрудник, като му осигури заплата чрез някоя от бригадите, на които плаща.

Отчет за собствена информация и анализ

За да знае до къде е в сметките, за да има представа как ще бъде оценена работата му, за да има информация какво може да си позволи във взаимоотношенията с работници и с инвеститорския контрол, който следи ценообразуването, техническият ръководител трябва да има **своя система на отчетност**, част от която ще се предава на други нива, но никога цялата. Не всеки има своя система на отчетност, още повече тя не е задължителна.

Отчет за строителното предприятие

Техническият ръководител е назначен, за да ръководи обекта и да отчита за свършеното. В договора му или в длъжностната характеристика към договора е записано какво отчита и как се отчита. Отчитането не трябва в случая да се обвързва с документирането, защото документирането означава да се съставят документи за получаване на разрешение за ползване, т.е. за предаване на обекта, а отчитането е освен това и работа с пари.

Примерно съдържание на отчетността към предприятието (фирмата), която техническият ръководител съставя и предоставя в определени срокове:

1. Заявки. Всяка строителна фирма има установен ред за заявяване и осигуряване (доставка) на материали, изделия, машини, работници. Заявката не е отчет, тя е елемент на оперативното ръководство, но много често се иска като отчет.

2. Отчет за получени и вложени ресурси. Всяка строителна фирма има (или поне трябва да има) свои правила и срокове за следене какво и колко е доставено на обекта, какво и колко има в наличност и разликата с лимита по спецификацията.

3. Отчет за изпълнените количества и проект на акт за междинно плащане. В договора за строителство трябва да е уточнено как се документират междинните плащания. В зависимост от тази договорка, на техническия ръководител е наредено какъв отчет трябва да представя. Този отчет е обикновено под формата на Протокол образец 19, което не трябва да се бърка с акт обр.19 от Наредба № 7 към ЗУТ.

4. Отчети за плащане към подизпълнители. В договора за подизпълнители за уговорени начините за междинни и окончателни плащания. Техническият ръководител може да има задължения само да съобщи какво и колко са изпълнили подизпълнителите, но може да бъде упълномощен да им подпише акт обр.19. Възможно е да бъде необходимо извършеното от подизпълнителите да се потвърждава и от представителя на Възложителя, но е възможно Възложителят да освидетелства извършеното от подизпълнителите, като работа на Главния изпълнител, а техническият ръководител на Главния изпълнител да има ролята на Възложител.

Отчитане за възложителя (актуване)

Техническият ръководител съставя отчет за изпълнените количества, когато се касае той да се отчита към своя работодател. Отчетът може да е само по количествена сметка, като техническият ръководител попълва сведението и го предава на съответното отчетно звено във фирмата.

Отчетът може да е акт Протокол 19, в който има количества и цени най-важно, този акт е подписан от представител на Възложителя (инвеститора). За да състави такъв акт, техническият ръководител трябва да има пълна информация за договореностите между своя работодател и Възложителя, което е сложен процес и се поверява само на опитни по сметките технически ръководители. Този процес се нарича актуване на извършеното строителство и

обикновено не се изпълнява само от техническия ръководител, даже и когато самият той е собственик на фирмата.

Протоколи и актове в строителната дейност по Наредба № 3

Протоколи и актове в строителната дейност по Наредба № 3

Актовете и протоколите, с които се освидетелства изпълнението или състоянието на обекта или на видовете работи към определен етап, се съставят от определени длъжностни лица на страните, при определени обстоятелства. Водеща е **Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството**, но не само тя.

Въпреки заглавието си Наредба № 3 не обхваща всички актове и протоколи. Например в Наредба № 3/ 1994г., която е ПИПСМР за стоманобетон има и други образци, които също се изискват от надзора и ДНСК. Винаги е полезно предварително да се уточнява с надзорника (консултанта) какви актове и протоколи ще му бъдат необходими за окончателния доклад.

Техническият ръководител никога не може да е сигурен, че е съставил цялата необходима документация и затова трябва да се съветва с надзорника, а надзорникът с този, който ще му приема окончателния доклад, преди да му издаде разрешението за ползване.

Практиката на българските нормотворци показва, че образците, които държавната администрация измисля се променят често (даже всяка година). Техническите ръководители не трябва да забравят за честите промени, ако не са съставили актовете и протоколите навреме и под действащите към момента образци. Регистрирани са много случаи, когато се попълва образец със стара дата, но не образеца, който е бил в сила тогава. Може би висшата държавна администрация поставя по този начин капани за участниците в строителния процес, за да ги проверява дали спазват нарежданията. Каквито и да са намеренията и подбудите за промените в нормативите, техническият ръководител трябва да ги спазва. В противен случай се усложнява работата му.

Образец 1 – Протокол за предаване и приемане на одобрените за изпълнение проекти

Образец 2 – Протокол за откриване на строителна площадка

Образец 3 и 3а – Протокол за определяне на строителна линия и ниво на строежа

Образец 4 – Заповедна книга

Образец 12 – Акт за установяване на всички видове строителни и монтажни работи, подлежащи на закриване, удостоверяващ, че са постигнати изискванията на проекта – съставя се от строителя и технически правоспособните физически лица по съответните части към лицето, упражняващо строителен надзор; съдържа данни за всички извършени строителни и монтажни работи (скрити работи), които подлежат на закриване или чието количество и качество по-късно не може да бъде установено при закриването им с последващите технологични операции, процеси, работи и др.; съставя се за тези видове скрити работи, необходими за правилната оценка на строежа, етапа или на частта от него по спазване на изискванията за безопасност и за експлоатационната му пригодност съобразно действащата нормативна уредба; с акта се приемат и видовете СМР, предписани от проектанта в заповедната книга.

Курсистите могат да ползват и Наредби № 1, 2 и 3, издателство Нова звезда - София, 2007г.

Дневници за документиране на СМР. Законодателство и инструктажи по ЗБУТ

Техническият ръководител трябва да документира СМР и в Дневници, които са предвидени при оперативното ръководство на строежа. Това са Дневник за бетонови работи, за заварки, за водоуплътняване и други подобни. Инструктажите по ЗБУТ са задължителни и те са описани подробно в Наредба РД -07-2/2009г.