

# Лекция. Материально-техническое обеспечение строительного производства

1. Принципы и функции МТО;
2. Основные службы МТО;
3. Определение производственных запасов для СМР

# 1. Принципы и функции МТО

**Материально-техническое обеспечение** является формой распределения средств производства на основе организационных связей и договоров между поставщиками и потребителями непосредственно или через посредника.

Эффективное материально-техническое обеспечение (МТО) является обоснованием успешного выполнения СМР.

**МТО** – планомерное снабжение строительства материалами, конструкциями, изделиями, машинами, механизмами, рабочими и др. ресурсами в течении всего периода строительства объектов или их комплексов.

Состав и характер хозяйств, обеспечивающих МТО, определяется особенностью основного производства.

# Функции МТО

**Основными функциями МТО** строительного производства являются:

- обеспечение строительных потоков необходимым сырьем, полуфабрикатами и деталями;
- хранение, обработка и подача сырья по заявкам потребителей — СМР;
- обеспечение инструментами, приспособлениями и ремонт технологического, энергетического, транспортного и другого оборудования;
- уход и надзор за всеми видами оборудования;
- постоянное поддержание оборудования в рабочем состоянии;
- обеспечение предприятия электрической, тепловой энергией, сжатым воздухом и водой;
- перемещение грузов внутри площадки и вне ее;
- проведение всех погрузочно-разгрузочных работ.

# Основные службы МТО

## К службам МТО следует отнести:

- 1. материально-техническое снабжение**, которое должно своевременно обеспечивать и регулировать поставки для производственного процесса — сырье, полуфабрикаты, комплектующие детали;
- 2. складирование и хранение** материалов, топлива, сырья и готовой продукции, которое обеспечивается складским хозяйством, являющимся производственно-технической базой системы снабжения и сбыта;
- 3. производственно-технологическую комплектацию** готовой продукции - она особенно важна, так как возведение зданий и сооружений требует поставки комплекта сборных элементов строго по календарным графикам;

# Основные службы МТО

- 4. инструментальное хозяйство и службу технологической оснастки** - они должны обеспечивать производство инструментом, приспособлениями, технологической оснасткой, формами высокого качества при минимальных издержках на их производство;
- 5. ремонтно-механические цехи и службы** должны обеспечивать рабочее состояние большого и сложного парка оборудования, машин путем его ремонта и модернизации;
- 6. транспортное хозяйство**, которое обеспечивает перемещение внутри строительной площадки и вне ее огромных масс грузов, необходимых для нормального функционирования производственного процесса.

Функции органов материально-технического обеспечения (снабжения) в строительных организациях выполняют управления производственно-технологической комплектации (УПТК)

# Управление производственно-технологической комплектации

**Главной задачей УПТК** является обеспечение увязки в единое целое процессов заготовки материалов и деталей, изготовление полуфабрикатов, конструкций, и комплексной их доставке на стройки в соответствии с графиком выполняемых строительно-монтажных работ и определение производственных запасов.

**Формы организации УПТК** разнообразны и зависят от специфики строительства объектов, их территориального размещения, уровня сборности, от видов и объемов работ и других конкретных условий.

УПТК по поручению СО выступают в качестве заказчика материальных ресурсов, необходимых для выполнения запланированных объемов строительно-монтажных работ, и вступают в договорные отношения с транспортными организациями.

# Управление производственно-технологической комплектации

**В функции УПТК входят:** приемка поступающих, в адрес организации материальных ресурсов, их складирование и хранение, изготовление нетиповых деталей и конструкций, доведение поступающих материалов до высокой степени технологической готовности, организация своевременной доставки комплектов на строительные площадки.

### 3. Определение производственных запасов для СМР

**Общий производственный запас** материала состоит из:

1. подготовительного;
2. текущего;
3. гарантийного страхового запаса.

**Подготовительный запас** – создает возможность своевременного начала работ . Время отведенное для его осуществления, предназначается для выполнения необходимых операций по выгрузке материалов, приемке и доставке к месту производства работ.

**Текущий запас** – равен потребности в том или ином ресурсе в период между двумя смежными поставками. В идеальном случае запас вполне достаточен для обеспечения производства работ.



# Производственные запасы для СМР

**Гарантированный страховой запас** – часть производственного запаса,  
предназначенная для обеспечения бесперебойного процесса производства в случае полного использования остальных запасов. Основная причина страхового запаса невыполнение поставщиками обязательств по договорам.  
Норма страхового запаса (дн) устанавливается от текущего запаса от 15-75%.

## Норма текущего запаса подлежащего хранению на складах

$$P_{\text{скд.}} = \frac{P_{\text{общ}}}{T} T_n k_1 k_2$$

$P_{\text{общ}}$  – количество материалов, деталей конструкций, необходимых для выполнения работ на расчетный период (графики поступления материалов на объект);

$T$  – продолжительность расчетного периода по календарному плану, дн.;

$T_n$  – норма запаса материалов, дн. Устанавливается заказчиком или подрядчиком в зависимости от их финансовых возможностей;

$k_1$  – коэффициент неравномерности поступления материалов на склады, рассчитанный по конкретным условиям снабжения (водный транспорт – 1,2; ЖД и автомобильный -1,1);

$k_2$  – коэффициент неравномерности производственного потребления материала в течении расчетного периода = 1,3;

# График поступления материалов на объект

(пример расчет норм потребления ведется по месяцам)

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	2006		
				Август	Сентябрь	Октябрь
1	Трубы разных диаметров	т	8,22	2,22	3	3
2	Запорная арматура	«	6.4	0,6	2,6	3.2
3	Изоляционные материалы	«	0.63	0.12	0,27	0.24

Основанием для расчета являются календарные планы или сетевые графики строительства объекта

# Контрольные вопросы

1. Принципы и функции материально-технического обеспечения
2. Основные службы материально-технического обеспечения
3. Определение производственных запасов для производства строительно-монтажных работ