

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1. ОРГАНИЗАЦИЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА.....	6
1.1. Основные принципы организации и развития материально-технической базы строительства	6
1.2. Источники поставок материально-технических ресурсов	7
1.3. Стоимость материально-технических ресурсов	13
2. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ	16
2.1. Система материально-технологической комплектации.....	16
2.2. Организация производственно-комплектующих баз	17
2.3. Контейнеризация и пакетирование строительных материалов.....	18
3. СНАБЖЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ОСНОВНЫМИ СТРОИТЕЛЬНЫМИ МАШИНАМИ, ОРГАНИЗАЦИЯ СНАБЖЕНИЯ ТРАНСПОРТОМ, СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОСТАВКИ РАСТВОРА И БЕТОНА НА ОБЪЕКТ	24
3.1. Общие положения обеспечения строительства основными строительными машинами	24
3.2. Расчет потребности в строительных машинах	25
3.3. Организационные формы эксплуатации парка строительных машин.....	27
3.4. Технические характеристики средств доставки растворов и бетонных смесей на строительную площадку и в ее пределах	28
3.5. Использование отходов растворов и бетонных смесей.....	41
4. СНАБЖЕНИЕ АБРАЗИВНЫМ И АЛМАЗНЫМ ИНСТРУМЕНТОМ, МЕТОДОЛОГИЯ РАСЧЕТА ЕГО ПОТРЕБНОСТИ НА ГОДОВУЮ ПРОГРАММУ РАБОТ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	44
4.1. Область применения процессов резания, фрезерования, сверления и шлифования в строительном производстве.....	44
4.2. Методика расчета и составления заявок на поставку алмазного и абразивного инструмента на объект	45
5. ОРГАНИЗАЦИЯ УЧАСТКОВ МАЛОЙ МЕХАНИЗАЦИИ В СОСТАВЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОРГАНИЗАЦИЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СНАБЖЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКОЙ.....	48
5.1. Структура организации участков малой механизации	48
5.2. Требования по хранению и выдаче инструмента со склада	50
Библиографический список.....	58

ВВЕДЕНИЕ

Современное строительство — это сложный и многоуровневый процесс, требующий слаженной работы множества участников и эффективного управления ресурсами. Одним из ключевых элементов успешного строительства является материально-техническое обеспечение (МТО), которое включает в себя закупку, доставку, хранение и распределение строительных материалов, оборудования и техники. Изучение дисциплины «Материально-техническое обеспечение строительного производства» позволяет будущим специалистам получить необходимые знания и навыки для управления этими процессами.

В условиях глобальной цифровизации и внедрения новых технологий важность МТО только возрастает. Эффективное обеспечение строительных объектов необходимыми ресурсами напрямую влияет на скорость выполнения работ, себестоимость проектов и качество конечного результата. Например, своевременная поставка материалов может предотвратить простои на стройплощадке, а грамотное планирование логистики позволяет существенно снизить затраты на транспортировку и хранение.

Кроме того, современное МТО требует знания и использования цифровых технологий. Сегодня широко применяются системы автоматизации складских процессов, управления поставками и контроля за движением ресурсов. Такие технологии, как BIM (Building Information Modeling), позволяют интегрировать данные о потребностях в материалах и технике непосредственно в проектные модели зданий. Это не только ускоряет процесс проектирования и снабжения, но и минимизирует ошибки, связанные с перерасходом ресурсов или недостатком материалов.

Нельзя не отметить и экологический аспект. В условиях перехода на устойчивое развитие и бережное использование природных ресурсов грамотное управление строительными материалами становится важным элементом экологической ответственности компании. Сюда входит оптимизация использования вторичных материалов, сокращение отходов и снижение углеродного следа в процессе доставки.

Изучение дисциплины также важно с точки зрения понимания нормативно-правовой базы. Специалисты в области строительства должны знать правила заключения договоров на поставку, стандарты сертификации материалов и требования к их качеству. Это особенно актуально в условиях международной кооперации и участия строительных компаний в крупных международных проектах.

Таким образом, дисциплина «Материально-техническое обеспечение строительного производства» является основополагающей для подготовки современных специалистов в строительной отрасли. Она не только помогает глубже понять процессы, происходящие на стройплощадке, но и дает инструменты для эффективного управления ими. Без этих знаний и навыков невозможна успешная работа в условиях растущей конкуренции, цифровизации и экологических вызовов.

1. ОРГАНИЗАЦИЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

1.1. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ И РАЗВИТИЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ СТРОИТЕЛЬСТВА

Организация и развитие материально-технической базы (МТБ) строительства представляет собой сложный и многогранный процесс, направленный на обеспечение строительной отрасли необходимыми ресурсами для эффективного выполнения работ. Материально-техническая база включает в себя широкий спектр элементов, таких как строительная техника, оборудование, материалы, транспортные средства, складские помещения, инфраструктура и другие ресурсы, которые используются на всех этапах строительства. Основные принципы организации и развития МТБ строительства базируются на комплексности, эффективности, научно-техническом прогрессе, гибкости, логистической оптимизации, экологической устойчивости, безопасности, кадровом обеспечении, планировании и интеграции с цифровыми технологиями.

Комплексность и системность являются фундаментальными принципами организации МТБ. Это означает, что все элементы материально-технической базы должны быть взаимосвязаны и функционировать как единая система. Например, поставки материалов должны быть синхронизированы с графиком строительных работ, а использование техники — соответствовать потребностям конкретных этапов строительства. Развитие МТБ должно быть согласовано с общими стратегическими целями строительной организации, что позволяет достичь максимальной эффективности и минимизировать издержки.

Эффективность и экономичность играют ключевую роль в организации МТБ. Это предполагает оптимизацию затрат на приобретение, эксплуатацию и обслуживание техники и оборудования, а также минимизацию потерь материалов и ресурсов. Внедрение современных технологий и методов управления, таких как бережливое производство, позволяет снизить издержки и повысить рентабельность строительных проектов. Кроме того, использование энергоэффективного и экологически безопасного оборудования способствует снижению эксплуатационных расходов и уменьшению негативного воздействия на окружающую среду.

Научно-технический прогресс является движущей силой развития материально-технической базы строительства. Внедрение инновационных технологий, таких как BIM (информационное моделирование зданий), автоматизация и роботизация строительных процессов, позволяет значительно повысить качество и скорость выполнения работ. Использование современных строительных материалов и конструкций, таких как композиты, легкие металлические конструкции и сэндвич-панели, способствует увеличению долговечности и надежности строительных объектов. Кроме того, обновление парка строительной техники и оборудования в соответствии с последними достижениями техники позволяет повысить производительность и снизить затраты на обслуживание.

Гибкость и адаптивность материально-технической базы являются важными принципами, особенно в условиях изменяющихся требований строительной отрасли. МТБ должна быть способна быстро адаптироваться к новым условиям, таким как смена проектов, изменения климатических условий или корректировки в законодательстве. Это требует создания мобильной и универсальной базы, которая может быть легко перераспределена между различными объектами. Например, использование модульной техники и оборудования позволяет быстро перенастраивать производственные процессы в зависимости от текущих задач.

Логистическая оптимизация является неотъемлемой частью организации МТБ. Эффективная система поставок материалов и оборудования, включая выбор оптимальных поставщиков и транспортных маршрутов, позволяет минимизировать затраты и сократить сроки выполнения работ. Создание складской инфраструктуры, обеспечивающей хранение и своевременную выдачу материалов, также играет важную роль в обеспечении бесперебойного строительного

процесса. Использование современных систем управления запасами, таких как Just-in-Time, позволяет снизить издержки на хранение и избежать излишков материалов.

Экологическая устойчивость становится все более важным принципом в организации и развитии МТБ строительства. Использование экологически чистых материалов и технологий, таких как переработанные строительные материалы, энергоэффективные системы и «зеленые» технологии, способствует снижению негативного воздействия на окружающую среду. Утилизация отходов строительства и повторное использование материалов также являются важными аспектами экологической устойчивости. Соблюдение экологических стандартов и нормативов, таких как LEED или BREEAM, позволяет не только снизить экологический след, но и повысить конкурентоспособность строительных компаний.

Безопасность и надежность являются ключевыми принципами при организации МТБ. Обеспечение безопасности эксплуатации техники и оборудования, а также соблюдение норм и правил охраны труда на строительных объектах являются обязательными условиями для успешной реализации строительных проектов. Регулярное техническое обслуживание и ремонт оборудования позволяют предотвратить аварии и простои, что способствует повышению производительности и снижению затрат.

Кадровое обеспечение играет важную роль в развитии материально-технической базы. Подготовка квалифицированного персонала для работы с современной техникой и технологиями, а также обучение сотрудников методам эффективного использования ресурсов являются необходимыми условиями для успешной организации МТБ. Создание условий для повышения квалификации и профессионального роста работников способствует повышению производительности и качества выполняемых работ.

Планирование и прогнозирование являются важными элементами развития МТБ. Разработка долгосрочных планов развития материально-технической базы с учетом перспектив роста строительной отрасли позволяет своевременно адаптироваться к изменениям на рынке. Прогнозирование потребностей в материалах, технике и оборудовании на основе анализа рынка и тенденций помогает минимизировать риски и избегать излишних затрат. Учет возможных рисков и разработка мер по их минимизации также являются важными аспектами планирования.

Интеграция с цифровыми технологиями становится все более важным принципом в организации и развитии МТБ. Использование цифровых платформ для управления материально-техническими ресурсами, внедрение систем мониторинга и контроля за использованием техники и материалов в реальном времени, а также применение Big Data и аналитики для оптимизации процессов позволяют значительно повысить эффективность и прозрачность управления МТБ. Например, использование IoT (Internet of Things — интернета вещей) для мониторинга состояния техники и оборудования позволяет своевременно выявлять и устранять неисправности, что способствует снижению простоев и повышению производительности.

Таким образом, организация и развитие материально-технической базы строительства требуют комплексного подхода, учитывающего технические, экономические, экологические и социальные аспекты. Это позволяет не только повысить эффективность строительных процессов, но и обеспечить устойчивое развитие строительной отрасли в долгосрочной перспективе.

1.2. ИСТОЧНИКИ ПОСТАВОК МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

Наиболее прогрессивной формой МТО является производственно-технологическая комплектация (ПТК). Это — форма организации и управления материально-техническим обеспечением строительства, создаваемая на основе производственной переработки исходных строительных материалов с учетом технологии возведения конкретного строительного объекта.

Для этого в крупных строительномонтажных организациях существуют управления производственно-технологической комплектации (УПТК), функции которых несколько шире, чем функции чисто снабженческих организаций. Это организационное звено управления строительным производством системно выполняет три основные функции: материально-техническое снабжение; переработку полуфабрикатов, материалов; комплектное обеспечение строительных процессов.

Таким образом, в функции управления технической комплектации входят:

- планирование;
- размещение заказов;
- реализация заказов (оплата и получение материалов);
- хранение и переработка материалов или полуфабрикатов;
- комплектация;
- изготовление нестандартных изделий;
- поставка на объекты в соответствии с графиком производства работ.

Функционирование УПТК требует дополнительных затрат, так как необходимо содержать специальные службы и производственную базу. Однако эти затраты себя окупают как за счет повышения производительности труда, так и за счет перенесения части работ из построечных условий в заводские условия. Указанные выше функции позволяют провести аналогию между УПТК и службами логистики, которые широко распространены в западных странах.

Службы производственно-технологической комплектации связаны, с одной стороны, с поставщиками исходных, комплектующих материалов и изделий, с другой стороны, со строительными организациями, строительными площадками, которые получают комплекты строительных материалов и изделий.

Целесообразно материально-техническое снабжение строительства проводить по прямым договорам с поставщиками, а оптовую закупку материалов и изделий осуществлять на товарно-сырьевых биржах, территориально-снабженческих базах и предприятиях производственно-технологической комплектации.

Материально-техническое обеспечение — это процесс систематического комплексного обеспечения потребностей организации в средствах и предметах труда для осуществления производственно-хозяйственной деятельности.

От материально-технического обеспечения зависят бесперебойная и ритмичная деятельность, а следовательно, и финансово-экономические показатели работы организации. Невыполнение планов поставки сырья, материалов, запасных частей ведет к нарушению равномерности работы организации, простоям, требует дополнительных трудовых затрат и финансовых ресурсов, отрицательно отражается на качестве выпускаемой продукции, снижает ее конкурентоспособность.

Удовлетворение потребностей производства во всех видах материально-технических ресурсов организации осуществляют самостоятельно на основе прямых хозяйственных связей между субъектами рынка с использованием долгосрочных договоров и заказов.

Основными функциями материально-технического обеспечения производства в условиях рынка являются:

- поиск и выбор поставщиков ресурсов, заключение договоров на поставку ресурсов;
- оптимизация объемов запасов ресурсов;
- планирование оптимального объема партии поставки ресурсов;
- закупка ресурсов в плановом ассортименте и организация их доставки;
- проведение погрузочно-разгрузочных работ и складирование ресурсов;
- управление потоками информации о движении ресурсов;
- контроль за поставками ресурсов.

План материально-технического обеспечения производства является одним из основных разделов внутрифирменного плана. План материально-технического обеспечения составляется как в натуральных показателях, так и в стоимостном выражении на год, с разбивкой по кварталам и месяцам. Годовой план должен обеспечить баланс годовой потребности производства в материально-технических ресурсах. Поступление по номенклатуре потребляемых материалов конкретизируется в квартальных планах. Оперативное обеспечение производства материалами предусмотрено в месячных заданиях.

Основной целью планирования материально-технического обеспечения является бесперебойное и полное снабжение основных, вспомогательных производств, служб и хозяйств организации всеми необходимыми материальными ресурсами соответствующего качества

и в установленные сроки. При расчете плана материально-технического обеспечения должны предусматриваться максимально возможная экономия ресурсов, их рациональное использование, необходимое для достижения высоких финансовых результатов и повышения конкурентоспособности производимых товаров.

Задачами планирования материально-технического обеспечения являются:

- разработка и обоснование рациональных норм расхода сырья, материалов, топлива и других компонентов, используемых на производство продукции;
- определение оптимальной потребности и бесперебойное обеспечение организации материально-техническими ресурсами;
- определение и соблюдение оптимальных размеров запасов сырья, материалов и других товарно-материальных ценностей;
- организация экономного расходования и надлежащего хранения сырья, материалов, полуфабрикатов;
- применение рациональных способов транспортировки доставляемых грузов, соблюдение их сохранности в процессе перевозки.

Основными источниками информации для разработки плана материально-технического обеспечения производства служат:

- 1) материальные и топливные балансы, с помощью которых изучают потребность в сырье, материалах и топливе, выявляют возможные источники покрытия этих потребностей;
- 2) планируемые объемы производства продукции, объемы работ по техническому и организационному развитию, капитальному строительству;
- 3) сведения об остатках материалов на складах на начало планируемого периода;
- 4) ожидаемые цены на материалы, полуфабрикаты, комплектующие изделия, топливо, энергию, а также прогрессивные нормы и нормативы расходов материальных ресурсов.

Составлению плана материально-технического обеспечения производства предшествует анализ его выполнения за истекший период. В процессе анализа материально-технического обеспечения производства исследуются такие показатели, как:

- коэффициент использования материалов (отношение массы готовой продукции к массе материалов, идущих на ее изготовление);
- выход продукции из единицы используемого сырья;
- расход топлива на единицу продукции;
- процент снижения норм расхода материалов, установленных на анализируемый период по сравнению с нормами, действующими в предшествующем периоде;
- отклонение фактического расхода материалов к плановому;
- удельный вес возвратных и безвозвратных расходов и др.

Анализ производится в целом по организации, ее подразделениям и по отдельным стадиям производства путем сопоставления перечисленных показателей отчетного периода с аналогичными показателями за предшествующие годы и с плановыми заданиями, а также посредством сравнения с достижениями аналогичных передовых организаций и их лучших подразделений. Исследуется динамика анализируемых показателей, выявляются тенденции и закономерности развития.

Главной задачей анализа материально-технического обеспечения производства являются определение относительной экономии или перерасхода ресурсов и создание условий для их максимальной экономии и рационального использования при одновременном повышении качества продукции.

Разработка плана материально-технического обеспечения производства проводится по следующему алгоритму:

- 1) определяются нормативные данные по расходу материальных ресурсов на единицу продукции;
- 2) рассчитывается количество сырья, материалов, топлива, энергии и других средств материального обеспечения, необходимых для выполнения плана выпуска продукции и на хозяйственные нужды организации;

3) устанавливаются размеры запасов материальных ресурсов;

4) определяются источники, обосновываются объемы покрытия потребности в ресурсах и составляются материальные и топливно-энергетические балансы.

Основой для расчета потребности в материально-технических ресурсах на планируемый период служат плановые задания по выработке продукции, капитальному строительству, проведению ремонтно-эксплуатационных работ, научно-исследовательских изысканий, созданию производственных запасов и резервов.

Определение потребности производства в материально-технических ресурсах производится с учетом прогрессивных, научно обоснованных норм расходов всей совокупности сырья и материалов, используемых в организации.

Разработка нормы расхода материальных ресурсов на единицу продукции — это важнейшая функция материально-технического обеспечения, которая предполагает определение максимально допустимых затрат сырья, материалов, топлива и других компонентов, расходуемых на производство продукции, ее себестоимости. Нормы расходов материальных ресурсов должны быть динамичными, т.е. по мере совершенствования техники и технологии, организации производства и повышения квалификационной подготовки персонала их необходимо пересматривать.

Расчет потребности в материально-технических ресурсах на планируемый период производится с применением ряда разнообразных методов:

- метода прямого счета;
- метода аналогий;
- метода типовых представителей;
- метода динамических коэффициентов.

Определение потребности в материально-технических ресурсах производится по основным направлениям производственно-хозяйственной деятельности организации с учетом специфических особенностей их использования. При этом применяемые в организации материалы подразделяются на основные и вспомогательные.

Основными называются материалы, которые в натуральной форме входят в состав готового продукта, составляя его материальную основу.

Вспомогательные материалы в состав готовой продукции не входят, а только способствуют ее формированию.

Потребность в основных материалах и сырье по всем видам производимой продукции на планируемый период определяется методом прямого счета.

Различают расходное и заготовительное количество материалов.

Расходное — количество материалов, необходимое для выполнения производственной программы с учетом норм расхода материалов на единицу продукции.

Заготовительное — количество материалов, подлежащее поставке на предприятие, с учетом нормативного переходящего запаса для обеспечения производственной деятельности и ожидаемого остатка данного материала.

При отсутствии норм расхода на некоторые виды изделий или на новую продукцию потребность в материалах рассчитывается методом аналогий. Этот метод позволяет определить необходимое количество сырья и материалов (Пм) с учетом разработанных норм расходов для изделий-аналогов. Качественные характеристики, конструктивные особенности, материалоемкость новых изделий посредством коэффициентов аналогии приравниваются к уже существующим изделиям с обоснованными нормами.

Планирование потребности в сырье и материалах для многономенклатурного производства имеет свою специфику, связанную с необходимостью разработки норм расходов по каждому виду изделий. Это — достаточно трудоемкий процесс, поэтому с целью уменьшения затрат по нормированию, потребность в материалах определяется по типовому представителю группы изделий.

Потребность во вспомогательных материалах рассчитывается методом прямого счета, т.е. путем умножения нормы, установленной на единицу продукции, на соответствующие объ-

емные показатели выпуска продукции в планируемом периоде. Если исключена возможность прямого счета, потребность во вспомогательных материалах определяется укрупненно на основе отчетных данных и изучения тенденций изменения объема производства продукции.

Определение потребности в материальных ресурсах для выполнения технического и организационного развития производства осуществляется на основании планируемых мероприятий по совершенствованию техники и технологии, механизации и автоматизации производства, освоению объемов научно-исследовательских изысканий, опытно-конструкторских и других работ с учетом норм расходов материалов на эти виды деятельности в планируемом периоде.

Расчет потребности в материальных ресурсах на ремонт и эксплуатацию основных средств производится исходя из утвержденных норм расхода материалов на 1 млн руб. стоимости основных средств, объема основных средств по состоянию на начало планируемого года и поправочного коэффициента, определяющего потребность в данном ресурсе на ремонт и эксплуатацию вновь вводимых зданий, сооружений и оборудования.

При определении потребности в материальных ресурсах на капитальное строительство учитываются нормы расхода материала, рассчитанные на основе проектно-сметной документации планируемого периода.

Расчет потребности производства в тех или иных ресурсах включает и определение материальных запасов, необходимых для бесперебойной работы.

По экономическому содержанию и функциональной роли в процессе воспроизводства вся совокупность товарно-материальных ценностей подразделяется на два основных вида — производственные (в сфере производства) и товарные (в сфере обращения) запасы.

Производственные запасы — это сырье, материалы, топливо, полуфабрикаты, находящиеся на складах организации для обеспечения непрерывности и ритмичности производственного процесса.

Общий объем производственного запаса обосновывается его нормативом на конец планируемого года. Для расчета норматива предварительно определяется норма запаса в днях. Ее устанавливают для каждого вида сырья, материалов, тары с учетом производственно-технических особенностей отраслей и отдельных организаций. Норматив производственных запасов рассчитывается умножением их нормы в днях на однодневный расход материальных ресурсов.

Норматив производственных запасов включает текущий и страховой запасы.

Текущие запасы предназначены для обеспечения ритмичности и непрерывности производственного процесса между двумя очередными поступлениями ресурсов. К текущим запасам относятся также подготовительные запасы, которые обеспечивают их подготовку к производственному процессу и создаются на время, необходимое для приемки, разгрузки, проверки качества, складирования и т.д. Величина текущего запаса определяется умножением объема среднесуточного потребления ресурсов на число дней в интервале между двумя очередными поставками материала.

Страховые запасы создаются для обеспечения непрерывности процесса производства в случае возникновения перебоев в поставках и отклонений от установленных частоты и объема завоза материала.

В целях обоснования оптимальной величины запасов в экономической практике широко используются разнообразные методы теории управления запасами, среди которых наибольшее распространение получила модель Уилсона «Модель экономически обоснованного размера “заказа”». Ее основная задача — обосновать оптимальные объем и срок поставок, сумму затрат по размещению заказа, минимизировать затраты на транспортировку, формирование и хранение запасов.

При закупках материальных ресурсов большими партиями система скидок с цены за количество закупаемых ресурсов вызывает снижение расходов на размещение заказа и доставку. С другой стороны, возникают более высокие расходы на хранение запасов, потребность в большом размере капитала на образование запасов, большая вероятность морального и физического износа материальных ресурсов, находящихся в запасах.

После того как определены материально-технические ресурсы и рассчитаны производственные запасы на предстоящий период, необходимо выявить источники и установить размеры покрытия плановой потребности в материалах. Основными источниками покрытия потребности в материально-технических ресурсах являются: внешние поставки материалов, внутренние ресурсы и предполагаемые остатки материалов на начало планируемого периода.

Поставка материально-технических ресурсов осуществляется организациями самостоятельно на основе составления договоров с поставщиками материалов.

Рациональное построение хозяйственных связей и бесперебойное обеспечение процесса производства материально-техническими ресурсами в значительной степени определяют экономические показатели деятельности организации. Несвоевременная поставка материальных ресурсов приводит к нарушению ритмичной работы организации, простоям, сказывается на качестве производимых изделий, требует дополнительных финансовых вложений. Нарушение ритма поставок ставит под угрозу выполнение договорных обязательств по производству продукции, сказывается на эффективности не только производителей, но и смежных организаций, занятых дальнейшей переработкой или реализацией вырабатываемой продукции.

При составлении плана поставок материально-технических ресурсов на основе изучения каталогов и классификаторов ресурсов, периодической прессы, рекламных издательств, прайс-листов, Интернета, с учетом собственного опыта определяется поставщик требуемого вида ресурса, заключаются контракты на его поставку, составляются планы-графики оптимальной партии поставки и выбираются формы поставки ресурса.

План поставки материально-технических ресурсов разрабатывается как в натуральных показателях, так и в стоимостном выражении, что создает условия для его увязки с основными объемными и качественными показателями деятельности организаций.

К внутренним ресурсам покрытия плановой потребности в материально-технических ресурсах относится собственное производство и мобилизация внутренних резервов рационального использования сырья, материалов и топлива.

К основным направлениям увеличения внутренних ресурсов можно отнести:

- комплексное использование сырья и материалов;
- улучшение структуры потребляемых ресурсов;
- максимальное использование отходов производства;
- вторичное использование сырья;
- внедрение в производство новых, более совершенных ресурсосберегающих технологий и др.

Заключительным этапом планирования материально-технического обеспечения является составление балансов материальных и топливно-энергетических ресурсов, в которых потребность производства в сырье, материалах и топливе балансируется с количеством планируемого поступления ресурсов по всем источникам. Баланс материально-технического обеспечения составляется по каждому виду ресурсов.

Топливо-энергетические балансы характеризуют во взаимосвязке потребности и источники покрытия в производстве всех видов энергии и топлива в натуральном выражении и условных по теплотворной способности весовых или объемных единицах.

В приходной части баланса отражаются ресурсы, которые поступают со стороны, вторичное топливо, получаемое в результате переработки первичных ресурсов, внутренние ресурсы, прочие поступления и остаток на начало периода.

В расходной части баланса выделяют основные потребности производства в энергии и топливе: на производственно-технические нужды, использованные для отопления и освещения, затраченные на внутрифабричный транспорт, прочие потребности и запасы на конец планируемого периода.

Разрабатываемые балансы являются основным источником сведений о наличии и движении конкретных видов материальных ресурсов, применяются для увязки их потребности с источниками покрытия, обоснования производственной программы, создают возможность повышения эффективности материально-технического обеспечения производственного процесса организации в целом, а также ее структурных подразделений и отдельных технологических операций.

1.3. СТОИМОСТЬ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

Стоимость материально-технических ресурсов определяет сметную стоимость строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ.

При составлении смет, в зависимости от согласованных с заказчиком условий, стоимость материалов, изделий и конструкций для строительных работ может приниматься в базисном (на 01.01.2026) или текущем уровнях цен на основании:

- сборников (каталогов) средних сметных цен на материалы, изделия, конструкции и сметных цен на перевозку грузов для строительства и капитального ремонта зданий и сооружений федерального, территориального или отраслевого уровней;
- фактических текущих сметных цен, которые формируются по условиям поставки (комплектации) конкретных объектов строительства на основании данных бухгалтерского, складского и производственного учета, а по материалам поставки заказчика — по данным заказчика;
- различных справочно-информационных материалов, «банков цен» на материалы, прайс-листов.

При определении сметной стоимости применяются:

а) сметные нормы, в том числе:

- сметные нормы на строительные работы (ГЭСН);
- сметные нормы на ремонтно-строительные работы (ГЭСНр);
- сметные нормы на монтаж оборудования (ГЭСНм);
- сметные нормы на капитальный ремонт оборудования (ГЭСНмр);
- сметные нормы на пусконаладочные работы (ГЭСНп);
- сметные нормы на ремонтно-реставрационные работы (ГЭСНрр);

б) федеральные единичные расценки и отдельные их составляющие, в том числе:

- федеральные единичные расценки на строительные работы (ФЕР);
- федеральные единичные расценки на ремонтно-строительные работы (ФЕРр);
- федеральные единичные расценки на монтаж оборудования (ФЕРм);
- федеральные единичные расценки на капитальный ремонт оборудования (ФЕРмр);
- федеральные единичные расценки на пусконаладочные работы (ФЕРп);
- федеральные единичные расценки на ремонтно-реставрационные работы (ФЕРрр);
- цены на материалы, изделия, конструкции и оборудование, применяемые в строительстве (ФССЦ);

- расценки на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств (ФСЭМ);
- цены на перевозку грузов для строительства (ФССЦп);

в) территориальные единичные расценки и отдельные их составляющие, в том числе:

- территориальные единичные расценки на строительные работы (ТЕР);
- территориальные единичные расценки на ремонтно-строительные работы (ТЕРр);
- территориальные единичные расценки на монтаж оборудования (ТЕРм);
- территориальные единичные расценки на капитальный ремонт оборудования (ТЕРмр);
- территориальные единичные расценки на пусконаладочные работы (ТЕРп);
- территориальные цены на материалы, изделия, конструкции и оборудование, применяемые в строительстве (ТССЦ);

– территориальные расценки на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств (ТСЭМ);

- территориальные цены на перевозку грузов для строительства (ТССЦп);

г) отраслевые сметные нормы и единичные расценки¹.

Федеральный сборник сметных цен на материалы разработан в уровне цен для базового района страны (Московская область). Территориальные сборники на материалы включают

¹ Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 4 августа 2020 г. № 421/пр «Об утверждении Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации».

Конец ознакомительного фрагмента.

Приобрести книгу можно

в интернет-магазине

«Электронный универс»

e-Univers.ru