

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ И МЕТОДОВ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕКОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ

О.В. Зенин, В.Н. Зенин

Рассмотрены нормативные показатели расхода материалов на работы по реконструкции зданий и сооружений при расширении и техническом перевооружении объектов строительства. Приводится методика подсчета объемов работ частей зданий. Особенности технологической карты на реконструкцию или перепрофилирование зданий и сооружений требуют изучения проектной документации и заключения по обследованию. Приведены способы проведения ремонтных работ и их финансирование.

Ключевые слова: нормативные показатели расхода материалов; затраты на ремонт; объемы работ; выбор методов производства работ.

Нормативные показатели расхода материалов на работы по реконструкции зданий и сооружений, а также при расширении и техническом перевооружении объектов строи-

тельства – усиление и замену существующих конструкций, разборку и возведение отдельных конструктивных элементов принимаются на основе сборника 46 “Работы при рекон-

структуры зданий и сооружений” СНИР–91 (СНиП 4.02–91).

Нормативные показатели расхода материалов необходимы для определения потребности ресурсов при выполнении работ по реконструкции зданий и сооружений и расчета плановой и фактической себестоимости указанных работ на основе калькулирования издержек производства в ценах и тарифах того периода для которого определяются сметная и фактическая стоимость работ. Нормативные показатели применяются всеми участниками инвестиционного процесса независимо от организационно-правовых форм и ведомственной принадлежности.

В основу нормативных показателей положены производственные нормы расходов материалов, определяющие их максимально допустимый расход на производство единицы продукции строительного процесса (рабочей операции) заданного качества при современном уровне техники, технологии, организации строительства и использовании материальных ресурсов, отвечающих требованиям действующих стандартов, строительных норм и правил.

В нормы не включены: потери и отходы материалов, обусловленные отступлением от регламентированных технологических процессов и режимов работы, нарушением установленных правил организации производства и приемки работ, применением некачественных материалов; потери и отходы материалов, образующиеся при транспортировании их от поставщика до приобъектного склада строительной площадки; расход материалов на ремонтно-эксплуатационные и производственно-эксплуатационные нужды в части изготовления, ремонта и эксплуатации оснастки, приспособлений, стендов, средств механизации и т.п.

Объем работ следует исчислять по проекту в соответствии с правилами, изложенными в технических частях соответствующих сборников норм для различных частей здания с учетом вида производимых процессов.

Объем зданий, подлежащих разборке, определяется по их площади, определенной по сечению первого этажа выше цоколя, умноженного на высоту от верхней отметки тротуара или прилегающей земли до верхней отметки венчающего карниза. Объем работ по разборке зданий со смешанными конструкциями исчисляется раздельно по объему деревянной и каменной частей строений.

Объем работ по разборке конструкций подземной части зданий (фундаментов, лестниц

и полов с основанием) определяется по площади застройки. Объем подземной части здания определяется путем умножения площади застройки на высоту, измеренную от уровня чистого пола до верхней отметки тротуара или прилегающей земли.

В связи с тем, что по результатам выборочной проверки необходимо сделать объективный вывод о качестве выполнения отдельных видов работ, существенно влияющих на надежность возводимых зданий и сооружений, нужны рекомендации по определению объема выборки, достаточной для обобщения. Такая рекомендация основана на данных исследований, учитывающих специфику производимых ремонтно-строительных работ.

В номенклатуру работ включают все работы, подлежащие выполнению на объекте в процессе строительства. Объем работ укрупняют в случаях, когда они могут выполняться одной специализированной или комплексной бригадой одновременно. Так, могут быть объединены одним наименованием работы по кладке стен и устройству подмостей; монтаж сборных конструкций перекрытий объединяют независимо от вида и массы различных элементов; монтаж готовых оконных блоков часто включает в себя и процесс остекления и т.д. В этом случае расценки и нормы времени можно принимать по соответствующим сборникам УКН.

Номенклатура должна соответствовать принятому построению ЕНиР на строительно-монтажные работы. После определения трудоемкости в календарном графике по укрупненным работам показывается их общая трудоемкость. Однако чрезмерное укрупнение работ может затруднить планирование работы бригад. Количество работ подсчитывают по рабочим чертежам в единицах измерения, принятых в ЕНиРе.

В номенклатуру входят следующие работы, выполняемые при реконструкции зданий и сооружений, во всех отраслях народного хозяйства:

- земляные работы и устройство земляных сооружений;
- усиление и устройство новых фундаментов;
- усиление и сооружение новых монолитных бетонных и железобетонных конструктивных элементов;
- монтаж и демонтаж сборных железобетонных и металлических конструкций одно- и многоэтажных зданий и сооружений с унифицированными габаритными схемами;
- возведение и реконструкция каменных и армокаменных конструкций из керамического и силикатного кирпича;

- замена и устройство кровель и изоляционных покрытий;
- сварка монтажных соединений стальных конструкций;
- герметизация стыков и швов стен крупнопанельных и каркасных зданий;
- выполнение некоторых видов лабораторного контроля.

Проекты капитального ремонта или реконструкции жилого дома, а также благоустройства прилегающей к нему территории, должны быть увязаны с архитектурно-планировочным решением застройки (квартала, микрорайона, зоны) или с проектом ее реконструкции.

Производство строительно-монтажных работ в условиях реконструкции объектов должно быть увязано с производственной деятельностью реконструируемого предприятия. При реконструкции объектов необходимо предусматривать совместное использование внутризаводских транспортных коммуникаций и инженерных сетей, цехового грузоподъемного оборудования строительным и эксплуатационным персоналом.

При реконструкции объектов следует учитывать данные обследования технического состояния конструкций, внутрицеховых и внутриплощадочных транспортных средств и коммуникаций, оборудования и инженерных сетей, условий производства демонтажных и строительно-монтажных работ (загазованность, запыленность, взрыво- и пожароопасность, повышенный шум, стесненность и т.п.)

Заказчикам и подрядчикам совместно с генеральной проектной организацией необходимо:

- согласовать объемы, технологическую последовательность, сроки выполнения строительно-монтажных работ, а также условия их совмещения с работой производственных цехов и участков реконструируемого предприятия;
- определить порядок оперативного руководства, включая действия строителей и эксплуатационников при возникновении аварийных ситуаций;
- определить последовательность разборки конструкций, а также разборки или переноса инженерных сетей, места и условия подключения временных сетей водоснабжения, электроснабжения и др.;
- составить перечень услуг заказчика и его технических средств, которые могут быть использованы строителями в период производства работ;

- определить условия организации комплектной и первоочередной поставки оборудования и материалов, организации перевозок и складирования грузов и передвижения строительной техники по территории реконструируемого предприятия, а также размещения мобильных (инвентарных) зданий и сооружений.

При реконструкции, перепрофилировании и перепланировке зданий и сооружений должны соблюдаться требования СНиП КР 31-01:2001 и РДС 31-01-99, а также другие нормативные документы.

Порядок изысканий для разработки технологической карты следующий: а) производят анализ проекта здания или сооружения с точки зрения методов его осуществления; б) устанавливают перечень работ, включаемых в почасовой график; в) определяют объемы работ; г) выбирают способы производства работ и средства их механизации; д) определяют трудоемкость работ в человеко-часах по действующим нормам, а также количество машино-часов работы строительных машин в соответствии с нормами выработки машин; е) устанавливают последовательность выполнения и возможное совмещение различных работ во времени с учетом выбранных методов производства работ и требований технологии; ж) определяют продолжительность выполнения различных работ на основе их трудоемкости и выбранных методов и уточняют сроки начала и окончания работ и их взаимосвязку по календарю; з) составляют графики движения рабочих (общий и по профессиям); графики расхода материалов и деталей, работы основных строительных машин и транспорта; и) на основе графиков изменения численности рабочих, расхода материалов и работы машин производят корректировку почасового графика с целью его последовательного улучшения.

При разработке проектных решений по методам организации рекомендуется принимать многоуровневую систему документации. К первому и основному уровню документации системы качества организации относится "Руководство по качеству". Ко второму уровню – документированные процедуры системы качества (далее ДПС).

К третьему уровню документации относят различные рабочие документы по качеству, содержащие инструкции, методики, технологические карты, карты трудовых процессов, результаты контроля, испытаний, проверок, а также отчеты по качеству. При составлении техноло-

гической карты заполняют формы, приведенные в инструкции о порядке составления и утверждения проектов организации строительства, производства работ и технологических карт.

До составления технологической карты на реконструкцию или перепрофилирование зданий и сооружений нужно изучить проектную документацию и заключение по обследованию. Изучение проекта заключается в производственном анализе здания или сооружения, особенностей конструктивных решений, составлении номенклатуры работ и методов их производства с учетом возможностей строительно-монтажной организации обеспечить механизацию работ соответствующими машинами и механизмами.

Если отсутствуют технологические карты на отдельные виды работ, привязанные к местным условиям, то необходимо выбрать методы организации и производства. В зависимости от методов производства работ определяют уровень механизации, продолжительность работ и меру их совмещения в процессе производства.

На выбор метода производства работ прежде всего влияют конструктивные особенности реконструируемого объекта. Сюда относятся: наличие каркаса, материал стен и других несущих конструкций, уровень сборности и степень укрупнения конструктивных элементов, этажность и конфигурация здания в плане, характер отделочных работ. Машины и механизмы следует выбирать с учетом следующих факторов: стесненность площадки строительства, наличие различных коммуникаций и капитальных строений, при работах внутри помещений – ограниченное пространство, действующий режим работы объекта реконструкции, периоды остановки производства и т.д. Эти моменты должны найти отражение при проектировании строительного генерального плана и разделов в проекте производства работ.

На выбор методов земляных работ и возведения подземных конструкций влияют особенности площадки, геологическая и гидрогеологическая характеристики грунтов, время года.

При выборе метода производства работ решение принимается на основе сравнения вариантов. Так, при выборе вариантов механизации работ определяется годовой экономический эффект от применения предлагаемого варианта и расчетная себестоимость работ, выполняемых при помощи машины.

Определение трудоемкости производится по действующим Единым нормам и расценкам с учетом коэффициентов. На основе имеющихся

данных о фактической производительности труда, а также с учетом мероприятий по улучшению организации и механизации производства планом предусматриваются соответствующие перевыполнения норм выработки и экономия трудовых ресурсов.

Для поддержания основных средств в рабочем состоянии необходимо регулярно проводить их техническое обслуживание и ремонт. Ремонт основных средств классифицируют: по способу и сложности проведения, по способу включения в издержки производства. Разделяют средний и капитальный ремонт. Наиболее затратным является капитальный ремонт основных средств, оборудования, транспорта. На основании акта о выявленных дефектах оборудования составляется проект и график выполнения работ и сметно-техническая документация.

В основном ремонтные работы проводятся подрядным и хозяйственным способами. При подрядном способе для проведения ремонта привлекаются специализированные ремонтные предприятия и другие сторонние организации, выполняющие ремонт по договору в соответствии с дефектными ведомостями. Затраты на ремонт списываются проводкой по “резерву предстоящих расходов” и “расчеты с поставщиками и подрядчиками”. При хозяйственном способе проведение ремонтных работ производится силами и средствами самой организации. Затраты списываются на “вспомогательные производства” или счета производственных затрат.

Ремонтный фонд создается путем ежемесячных отчислений на основе плановой сметы затрат на все виды ремонта. Перерасход ремонтного фонда говорит о недостаточности отчислений в него. В этом случае необходимо пересмотреть нормативы ежемесячных отчислений в ремонтный фонд. В тех организациях, где ремонтный фонд не создается, затраты на техническое обслуживание и текущий ремонт основных средств непосредственно списывается на счета “общепроизводственные расходы” и “общехозяйственные расходы”.

Восстановление объектов может проводиться путем модернизации и реконструкции. Начисление амортизации не производится во время реконструкции и технического перевооружения производства с полной остановкой, а также при переводе его на консервацию. На этот период продлевают срок службы основных средств.

Стоимость модернизированного объекта может превышать первоначальную стоимость

при условии улучшения нормативных показателей производства (мощность, качество продукции ит.д.) Если произведенные работы не привели к улучшению этих показателей, то затраты списывают в дебет счета “прочие расходы”.

Для равномерности включения затрат на ремонт в себестоимость продукции создается резерв на ремонт основных средств по нормативам. По окончании ремонта неиспользованная сумма резерва относится на финансовые результаты отчетного года. При превышении фактических расходов над суммой отчислений в резерв, разница относится в затраты по производству. Организации, в которых не создается резерв на ремонт или ремонт проводится неравномерно, расходы могут относиться на счет “расходы будущих периодов”. Инвентаризация резерва расхода на ремонт основных средств производится перед составлением годового отчета.

Литература

1. Методические рекомендации по организации и проведению текущего ремонта жилищного фонда всех форм собственности. МДС 13-3.2000.
2. СНиП КР 31-06:2001. Перепрофилирование жилых зданий существующей застройки. Бишкек, 2001.
3. СНиП 13-01-98 КР Инструкция по инженерному обследованию и определению износа наружных инженерных сетей и сооружений; Бишкек: Госстрой, 1998
4. СНиП КР 11-02:2000. Положение об авторском надзоре проектных организаций за строительством предприятий, зданий и сооружений. Бишкек, 2000.
5. РДС 31-01-99. Правила проведения работ по инженерному обследованию зданий и сооружений, подлежащих перепрофилированию, перепланировке или реконструкции на территории Кыргызской Республики. Бишкек, 1999.