

МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ НАДЕЖНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

А. О. Резников

Волгоградский государственный технический университет

Цели, которые стоят перед строительством заключаются в повышении качества объектов строительства, обеспечении надежной и безопасной эксплуатации, экономии при строительстве объектов, устойчивого развития сферы строительства. Строительные фирмы обязаны выполнять требования стандартов качества строительства, так как качество строительных объектов – это безопасность, надежность и долговечность строящихся объектов. Качество формируется на протяжении всего строительства: при создании проекта, при производстве СМР и при использовании объекта. Во время возведения объектов работают системы: строительная техника, рабочий, производственный, вспомогательный, управляющий персоналы. Все части объединены в форму, которая помогает достигнуть строительных объектов нужного качества, и созданного в необходимые сроки. На их взаимодействие оказывают негативное влияние многие факторы. На практике осуществить оценку влияния этих факторов нельзя, т.к. не существует единой формулировки влияния данных факторов. Поэтому возможно рассмотреть вероятность отклонения строительного процесса, от принятых в проекте, длительности, стоимости строительства.

Возможность получения необходимого результата не регламентируется нормами, принятыми в строительстве. Следовательно, при планировании процесса строительства необходимо оценить вероятность достижения системой строительства, заложенных в проекте, стоимости и продолжительности. Также необходимо планирование процессов строительства с необходимой вероятностью получения проектных показателей.

Разработка новейших технологий, большой выбор строительных материалов, увеличение количества строительных объектов требуют все большей надежности в строительстве. Создание прогнозов и изменение деятельности подрядных организаций позволяют уменьшить сроки, стоимость строительства.

Уровень надежности строительной организации включает в себя: местные погодные условия, условия строительства, состояние строительного оборудования. Главный показатель оценка технологической надежности (ОТН) - это отношение работы к простою техники и строителей. Идеальный уровень безотказной работы равен «1», однако, на практике его достичь невозможно и экономически затратно. Из этого следует, что последующее повышение ОТН является нерациональным.

Рациональный уровень надежности строительного производства — это предельный эффективный уровень, достигаемый строительной путем реализации при помощи изменений, улучшающих надежность. При увеличении количества строительных машин и рабочих происходит существен-

ное удорожание строительства. Опыт показывает, что максимальный эффект получается от мероприятий, проводимых самыми первыми, которые требуют наименьшее количество ресурсов. Появляется проблема выбора мер по повышению ОТН, обеспечивающих наибольший эффект, т. е. формирование рациональной программы действий по улучшению функционирования строительной организации.

Изъяны в организации современного строительства препятствуют своевременному вводу в эксплуатацию объектов, повышают стоимость строительства, увеличивают расход ресурсов. Отставание развития организационных структур от усложнения строительства приводит к несоответствию фактического результата к запланированному – потере управляемости. Потеря управляемости – результат появляющихся несоответствий между объектом и управленческой системой. Устранение несоответствий возможно путем изменения системы управления объекта строительства.

Структурные изменения- наименее затратные мероприятия повышения ОТН строительства. Структурные мероприятия способны повысить эффективность строительства с наименьшими затратами. Следовательно, экономическая выгода от повышения организационно- технологической надежности возрастает.

Структурные изменения в строительной организации позволяют повысить ОТН без значительных вложений и получить большой экономический эффект от строительного процесса

Список литературы

1. Гинзбург А. В. Технология и организация строительства. Управление качеством в вопросах и ответах. Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. 400 с.
2. Гусаков А. А. Моделирование и применение вычислительной техники в строительном производстве. М. : Стройиздат, 1979.
3. Николаев Ю. Н. Компьютерные технологии проектирования строительного производства : учеб. пособие. Волгоград : Изд-во ВолгГАСУ, 2011. 100 с.
4. Воронкова Г. В., Реунов С. С. Повышение конкурентоспособности рынка образовательных услуг в области строительства // Энергоресурсосберегающие технологии: Наука. Образование. Бизнес. Производство : материалы V Международной научно-практической конференции. Астраханский инженерно-строительный институт (АИСИ); редкол. : Д. П. Ануфриев и др.. Астрахань, 2011. С. 151–152.

РЕГУЛИРОВАНИЕ ВНУТРЕННИХ УСИЛИЙ НЕСУЩЕЙ БАЛКИ ПУТЕМ УСТАНОВКИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННОЙ ЗАТЯЖКИ

С. С. Реунов, З. С. Вохмянина, К. Ю. Козлова
Волгоградский государственный технический университет

В современной практике усиления несущих конструкций промышленных зданий, находящихся под действием возрастающих нагрузок и имеющих дефекты и повреждения силового характера, существует боль-