

$$\bar{S} = \begin{cases} S(x) = 1, & \text{если } x \geq 0 \\ S(x) = 0, & \text{если } x < 0 \end{cases}$$

Величины $\pm E^C$, $\pm E^T$, $\pm E^H$ рассчитываются следующим образом:

Наличие собственных оборотных средств равно разнице между величиной источников собственных средств и величиной основных средств и вложений:

$$E^C = U^C - F = (P_{520} - O_{090})$$

а) тогда излишек (+) или недостаток (-) собственных средств:

$$\pm E^C = E^C - Z$$

б) излишек (+) или недостаток (-) собственных и долгосрочных источников формирования запасов и затрат:

$$\pm E^C = (E^C + K^T) - Z$$

в) излишек (+) или недостаток (-) общей величины основных источников для формирования запасов и затрат:

$$\pm E^H = (E^C + K^T + K^I) - Z$$

Таким образом, перед строительным предприятием встает задача рационального использования имеющихся оборотных ресурсов, благодаря чему оно сможет обеспечить себе сбалансированность относительно ликвидности и доходности.

О ЖИЗНЕННЫХ ЦИКЛАХ СТРОИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

Рубахов А.И., Горелова Н.А., Ерошенко Е.И.

Любая система в природе, технике и обществе имеет определенный цикл своей жизнедеятельности, т.е. жизненный цикл (ЖЦ). Это соответствует современным представлениям о цикличности функционирования объектов. В строительстве к системам, обладающим самостоятельным жизненным циклом, можно отнести архитектурно-планировочные, конструктивные, технологические, организационные, социальные. При этом такие системы как человек (биологическая), машины и механизмы (техническая), земля, вода, воздух (экологические) и т.д. входят только как составляющие вышеперечисленных систем, так как имеют самостоятельные цели своего функционирования.

Жизненные циклы отдельных строительных систем не совпадают по продолжительности, поэтому приходится применять разновременные действия по их замене. В итоге складывается реальная ситуация, когда процесс замены строительных систем в целом оказывается непрерывным. Следовательно, непрерывной является инновационная деятельность в строительстве – как деятельность по постоянному обновлению строительных систем и отдельных их элементов.

Рассмотрим процессы управления жизненным циклом сборных конструкций.

Одним из этапов жизненного цикла строительных решений является производство строительных деталей и конструкций на предприятиях стройиндустрии. Эта стадия начинается с выпуска первых изделий и продолжается до снятия их с производства.

Отличительной особенностью этой стадии для строительной продукции является то, что временной интервал ее определяется не техническим уровнем предприятий, а уровнем проектных разработок, которые являются задающим элементом для стройиндустрии. На этой стадии требования научно-технического прогресса приходят в противоречие с принципами эффективности производства. С одной стороны, постоянный стабильный выпуск строительных конструкций ведет к неуклонному снижению издержек и более полному удовлетворению потребителей в данных изделиях. С другой стороны, в интересах заказчиков – потребителей готовой строительной продукции, быстрое обновление строительных конструкций на основе научно-технического прогресса. Поэтому возникает задача оптимальной сбалансированности продолжительности выпуска конструкций.

Определение такого параметра как жизненный цикл даст возможность снижать затраты на реконструкцию и техническое перевооружение заводов стройиндустрии за счет применения при этом менее долговечных и более дешевых элементов, рассчитанных только на срок службы, соответствующий жизненному циклу.

Этап применения конструкций в строительном производстве определяется длительностью выпуска конструкций на предприятиях, а также продолжительностью строительства объектов с применением рассматриваемых конструкций. Этот этап рассматривается как этап использования нововведений, а его конечной точкой можно считать ввод объекта в эксплуатацию, так как с этого момента начинается период эксплуатации конструкций у заказчика.

Организационной проблемой является использование параметров жизненного цикла в строительных системах, на различных стадиях и уровнях управления научно-техническим прогрессом.

На рис. 1 представлена схема использования значений жизненного цикла конструктивных элементов в строительном комплексе. Прежде всего этот параметр применяется в научно-техническом прогнозировании для оценки будущих состояний строительных систем. Завершение жизненного цикла очередной конструктивной схемы зданий и сооружений или даже отдельных конструктивных элементов ведет к необходимости создания принципиально новых проектных решений, параметры которых и должны прогнозироваться, что дает возможность гибкой перестройки организации проектных работ.

Жизненный цикл конструктивных элементов используется также в перспективном планировании научно-технического развития системы. Если опираться на средние значения реального жизненного цикла $T^p_{жц}$ в 10-15 лет, то становится очевидным использование этого значения при разработке основных направлений технического развития на период в 15 лет, что в целом соответствует принятому сейчас горизонту перспективного планирования и периодам действия целевых программ.

Содержащиеся в этих программах мероприятия по повышению научно-технического уровня конструктивных систем должны стать исходной информацией для формирования перспективных планов научно-исследовательских и опытно-

конструкторских работ, направленных на получение новых проектных решений зданий и сооружений. Соответственно необходимо предусматривать техническое перевооружение и реконструкцию предприятий стройиндустрии под выпуск новых, перспективных элементов. Наконец, учитывая, что новые конструктивные элементы повлекут за собой и новые технологии, необходимо в планы закладывать мероприятия по обновлению способов механизации работ с обновлением машинного парка организаций.

Жизненный цикл конструкций можно сокращать организационными преобразованиями продолжительности тех или иных этапов. Можно сократить продолжительность проектирования, экспертизы, согласования проектов совмещением проектирования и строительства.



Рис. 1. Схема управления жизненным циклом сборных конструкций.

Сокращение жизненного цикла возможно также путем сокращения опытно-экспериментальной проработки конструкции, если для этой цели в строительной системе будут существовать инновационные резервы и, прежде всего, резервы мощностей предприятий стройиндустрии. Это позволит начинать опытно-промышленное освоение новой конструкции параллельно с выпуском предшествующих ей.

Наконец, оценка жизненного цикла должна базироваться также на учете возможностей предприятий стройиндустрии по переходу на новую продукцию, что связано с оценкой износа бортоснастки заводов и их финансовых возможностей, сроков службы оборудования и т.п.

Сроки жизни строительных решений во многом определяют и продолжительность циклов жизни строительных организаций, их структур и форм управления.

С учетом прогнозов научно-технического развития и на базе экономического прогнозирования определяется жизненный цикл строительной системы, показывающий временные интервалы, в которых принятые организационные структуры и механизмы будут функционировать эффективно. На базе выявленных временных параметров планируются сроки и направления перестройки строительной системы с определением перспективных показателей нововведений. Наконец, на базе жизненного цикла конструкций планируются инновационные резервы, необходимые для освоения нововведений – в основном, резервные мощности предприятий стройиндустрии, предназначенные для подготовки к серийному производству новых видов конструкций и деталей.

ПРИНЦИПЫ ОПЛАТЫ И СТИМУЛИРОВАНИЯ ТРУДА В СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ И ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ “ЗАРПЛАТОЕМКОСТЬЮ” СТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ

Саливончик Е.

Демократизация в экономике и политике, реформирование отношений собственности и системы хозяйствования объективно повышают роль личных материальных интересов. Формой их реализации являются различные стимулы, к числу которых относятся различные виды доходов работника.

Особая, центральная роль в структуре доходов работника принадлежит заработной плате. Она и в настоящее время и в ближайшие годы остается для подавляющего числа трудящихся основным источником их доходов, а значит, заработная плата и в перспективе будет наиболее мощным стимулом повышения результативности труда и производства в целом.

Нельзя глубоко научно и объективно рассматривать свойства, структуру какого-либо процесса или явления, не уяснив их сущность и понимание с учетом конкретно-