

Павлючук Ю.Н., Русакевич В.А.

К ПРОБЛЕМЕ МОНИТОРИНГА ОТДЕЛОЧНЫХ РАБОТ

Строительный сектор Республики Беларусь, как и в прежние годы, остается важнейшей отраслью национальной экономики, обеспечивающей решение неотложных социально-экономических проблем реформирования страны, а также значительную долю доходной части бюджетов всех уровней.

Устойчивое развитие строительной отрасли в ближайшей перспективе связано не только с ожидаемым улучшением общей макроэкономической ситуации и инвестиционного климата в нашей стране, но и, во многом, с возможностью отечественных строительных компаний адаптироваться к новым международным требованиям в сфере интерьерных работ. Очевидно, что в ближайшее десятилетие технический уровень интерьерных работ, их долговечность, скорость выполнения, ремонтпригодность, уровень комфортности, а также технико-экономические параметры комплекса работ будут определять конкурентоспособность строящихся объектов с учётом предъявляемым к ним требований, как следствие - нишу предприятия на рынке строительной продукции.

Наиболее острой проблемой становления и развития национальных строительных компаний является переосмысление сложившихся ранее форм и методов выполнения интерьерных работ. Важной проблемой повышения эффективности работы строительных компаний и отрасли в целом является внедрение современных технических и технологических решений. В условиях повышения требований к жилью и административным зданиям, коренным образом изменились концептуальные подходы к конструктивным решениям и технологиям строительства.

Интерьер — это все, что окружает нас в нашем жилище. Никто не будет отрицать значение окружающей обстановки в повседневной жизни. Быт влияет на наше самочувствие, на жизнедеятельность. Разумеется, нельзя не учитывать особенности климата, национальные традиции, социальное положение и материальные возможности людей, обустроивающих свое жилье. Со временем меняются представления о красоте, достижения науки и технологии вносят свою лепту в строительство и обустройство нашего быта.

Интерьерные (отделочные) работы занимают большой удельный вес в строительном производстве. За последние годы в связи с применением новых материалов, механизмов и приспособлений, технология отделочных работ значительно улучшилась. Резко повысилась заводская готовность конструктивных элементов и деталей, поступающих на строительные площадки.

Перед строителями-отделочниками стоит задача — продолжать всемерно улучшать качество работ, снижать их стоимость без потери качества, добиваться, чтобы отделка зданий и сооружений проводилась в максимально короткие сроки и отвечала высоким требованиям индустриального строительства.

В оформлении интерьера не последнее место занимает планировка, рациональное использование площадей площади, выделение функциональных зон. Кроме того, в продуманном до мелочей архитектурно-дизайнерском проекте должен проявляться расчет по таким показателям, как:

- Эксплуатационные характеристики технологий (долговечность, водостойкость, теплопроводность, проводи-

мость звука, стойкость к агрессивным средам, ремонтпригодность);

- Экономические характеристики технологий (стоимость материалов, стоимость материалов на выполнение подготовительных работ, рентабельность технологии, окончательная стоимость выполнения работ).
- Организационно-технологические характеристики технологий (трудоемкость, требования к черновым поверхностям, подготовительные процессы, технологические перерывы);
- Требования к кадрам (количество квалифицированных кадров и уровень их квалификации);
- Декоративные характеристики технологий (цветовая гамма, внешний вид лицевой поверхности, возможность придания индивидуальности отделке, возможности комбинирования);
- При этом необходимо учитывать специфику выполнения работ в нормативно-правовой среде. Необходимо учитывать действующие нормы в строительстве (СНиП, ГОСТ, СНБ, СТБ и другие), также методики ценообразования (РНТЦ, ЖКХ), налогообложение и льготы.

С учетом этих факторов и необходимо решать любую задачу по оптимизации выполнения интерьерных работ во взаимосвязи со всеми остальными технологическими процессами на стройплощадке.

Прикладной характер мониторинга отделочных работ делает процедуру интерпретации результатов моделирования весьма ответственной. Вопрос о том, какие именно показатели модели можно интерпретировать как реальные, а какие носят промежуточный характер, далеко не простой. В конечном счете, он сводится к анализу системных предпосылок, которые были положены в основе построения модели. При этом, конечно, все проблемы формирования критериев и показателей аппроксимации остаются открытыми и требуют решения в каждом случае отдельно. Это предъявляет особые требования к процедуре ее построения: следует стремиться к минимизации или хотя бы четкой фиксации всех априорных или инструментальных допущений, которые явно или неявно делались при разработке модели (выбор той или иной функциональной формы зависимости; критерия оценки параметров и т.п.).

Расчет значимости (коэффициентов весомости) осуществляется экспертным методом. Для уточнения выработанной позиции могут использоваться сведения из подсистемы наблюдения:

- Первичная информация (проектная сметная документация, сметы, калькуляции);
- Нормативные данные (СНБ, СНиП, СТБ, РДС и т.д.);
- Правовые данные (законодательство РБ, международное законодательство);
- Система лицензирования и патентования;
- Информационная среда (WWW, периодика, специализированные издания);
- Строительный рынок.

Прогнозирование конкурентоспособности требует участия двух групп показателей: качественных и экономических. При их выборе следует учитывать, что конкурентоспособность определяется только теми показателями, которые представляют интерес для конкретного потребителя. Поэтому все по-

Павлючук Юрий Николаевич, д.т.н., зав. каф. менеджмента Брестского государственного технического университета. Беларусь, БГТУ, 224017, г. Брест, ул. Московская, 267.

Русакевич Владимир Анатольевич, ООО «Облик», ведущий инженер ПТО.

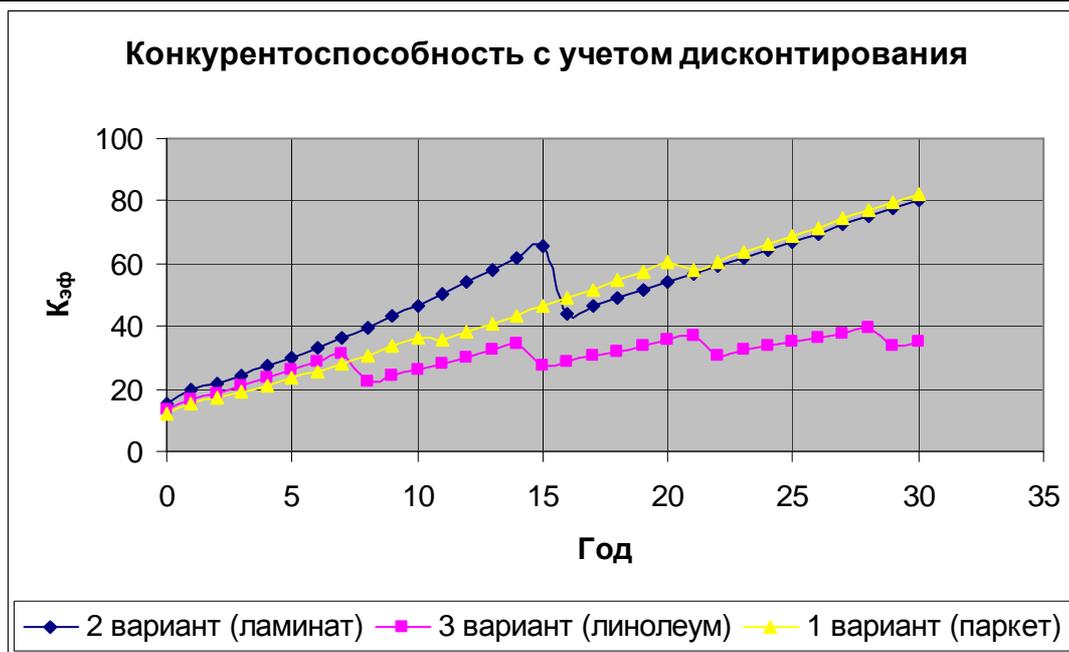


Рис. 1. График конкурентоспособности.

казатели, выходящие за эти рамки, не должны рассматриваться при оценке конкурентоспособности, как не имеющие к ней отношения. В этой связи превышение норм, стандартов, правил, конкретных требований потребителя (если только это превышение не вызвано опережающим отражением государственных требований, которые будут введены через некоторое время) не способствует повышению конкурентоспособности товара.

Обладающие наибольшей весомостью показатели (приоритетные с точки зрения конкурентоспособности) в первую очередь становятся объектами тщательного анализа. Такой подход не исключает изучения второстепенных показателей, тем более, что в ряде случаев именно они могут оказаться весьма важными для рыночного успеха товара. Не следует пренебрегать даже самой незначительной возможностью товара. Однако следует учитывать, что наибольший эффект дает улучшение наиболее значимых с точки зрения потребителей показателей.

Расчет комплексного показателя конкурентоспособности производится на основе групповых показателей по регламентируемым, качественным (сопоставительным), экономическим показателям

$$K_{эф}^k = J_{p.n}^k \cdot \frac{J_{k.n.}^k}{J_{э.н.диск}^k},$$

где $K_{эф}^k$ – комплексный показатель конкурентоспособности анализируемой строительной продукции (услуг) (варианта k) по отношению к базовому образцу с учетом коэффициента дисконтирования за период эффективной эксплуатации варианта;

$J_{э.н.диск}^k$ – групповой индекс по экономическим показателям для варианта k с учетом коэффициента дисконтирования за период эффективной эксплуатации варианта;

Очень важно, что данный вариант расчета позволяет рассчитывать конкурентоспособность варианта при его эксплуатации ниже срока его эффективной эксплуатации, что особенно ярко отражается на интерьерных отделочных работах. Например, в магазинах, офисах, барах капитальный ремонт осуществляется с периодичностью 10...15 лет с полной сменой интерьера на более современный.

По смыслу показатель $K_{эф}^k$ отражает различие между сравниваемыми вариантами в потребительском эффекте, приходящемся на единицу затрат потребителя на их приобретение и использование за период эффективной эксплуатации варианта с учетом коэффициента дисконтирования.

Чем выше показатель $K_{эф}^k$, тем вариант более конкурентоспособен.

Экономический эффект от использования более конкурентоспособного варианта за период эффективной эксплуатации определяется по формуле

$$Q_{эк.эфф}^{i,j} = C_{сmp}^i \times \left(1 - \frac{K_{эф}^j}{K_{эф}^i} \right),$$

где $Q_{эк.эфф}^{i,j}$ – экономический эффект от использования варианта i по отношению к варианту j за период эффективной эксплуатации;

$K_{эф}^i$ – комплексный показатель конкурентоспособности анализируемой строительной продукции (услуг) (варианта i) по отношению к базовому образцу с учетом коэффициента дисконтирования за период эффективной эксплуатации варианта;

$K_{эф}^j$ – комплексный показатель конкурентоспособности анализируемой строительной продукции (услуг) (варианта j) по отношению к базовому образцу с учетом коэффициента дисконтирования за период эффективной эксплуатации варианта.

Интегральный показатель конкурентоспособности ($K_{эф}^k$) с учетом ставки рефинансирования можно определять на основе соотношения ряда показателей различных вариантов производства отделочных работ.

$$K_{эф}^k = J_{p.n}^k \times \frac{J_{k.n.}^k}{J_{э.н.}^k} \times \frac{T^k}{\sum_{i=1}^{T^k} (1 + E_{реф})^{-i}},$$

где $J_{p.n}^k$ – групповой индекс по регламентируемым показателям варианта k ;

$J_{к.н.}^k$ – групповой индекс по сопоставительным показателям варианта k ;

$J_{э.л}^k$ - групповой индекс по экономическим показателям варианта k ;

T^k - продолжительности эксплуатации варианта k

$E_{реф}$ - ставки рефинансирования на момент расчета;

i - год эксплуатации.

Строя графики конкурентоспособности с учетом затрат на смену покрытия, ремонты и приведение в годное состояние, можно определить зоны наибольшей конкурентоспособности вариантов, в зависимости от срока эксплуатации.

Взяв, например расчет по устройству паркетного пола, линолеумного, ламинированного покрытия, были определены их зоны наибольшей конкурентоспособности. Далее в зависимости от срока эксплуатации можно определить наиболее конкурентоспособный вариант (рис.1).

УДК 338.45:[693.6+698]

Русакевич В.А.

К ПРОБЛЕМЕ АВТОМАТИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ОТДЕЛОЧНЫХ РАБОТ

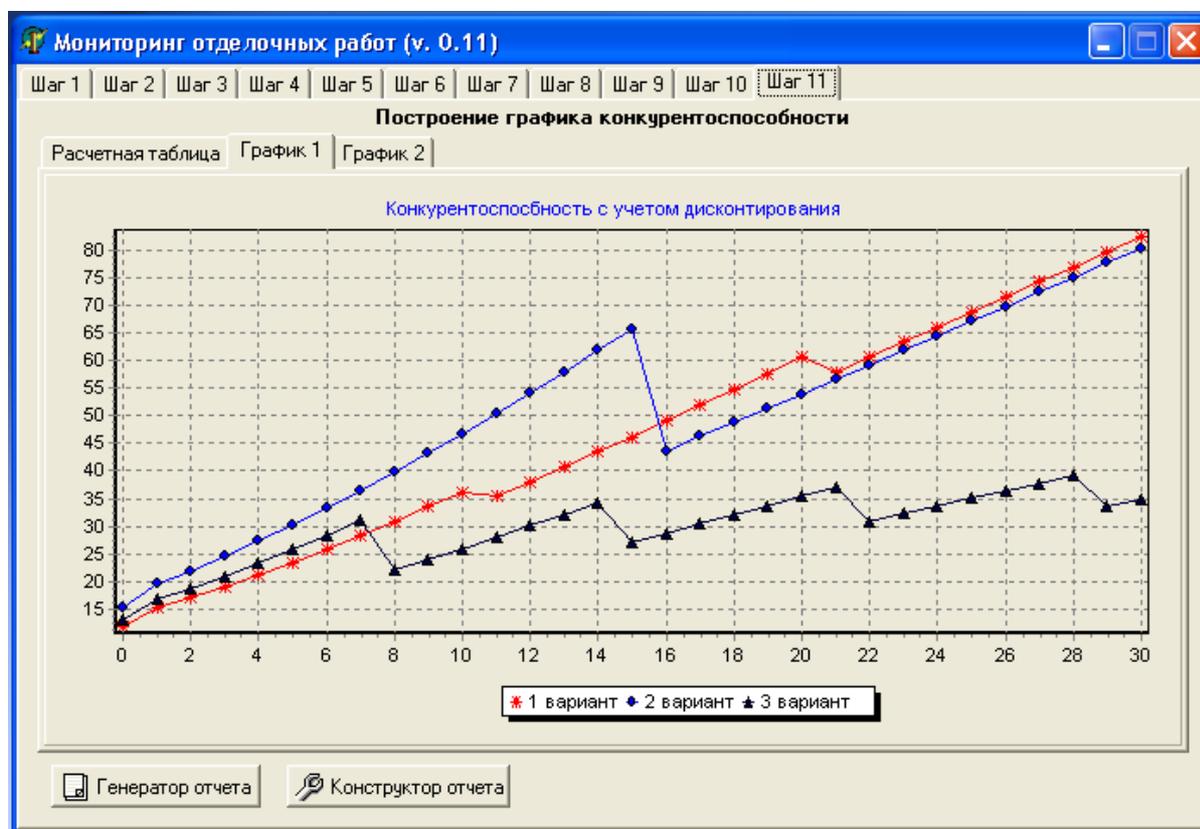


Рис. 1. Внешний вид программы мониторинга отделочных работ

Время крупнопанельной архитектуры медленно, но верно уходит. Сейчас появляются иные архитектурные решения. Они требуют новых материалов, совершенно другой конструкции традиционных материалов, современных технологий отделки и более совершенных архитектурных форм. Расширился ассортимент, и повысилось качество применяемых в отечественном строительстве отделочных материалов. Сегодня предъявляются повышенные требования к отделочным работам и материалам. Желание получить точную и заверенную информацию очень велико, но источников ее получения, к сожалению, недостаточно. А ведь от качества и потребительских свойств материалов в строительстве и ремонте зависит много — если не сказать все. Без технико-экономических характеристик технологий отделочных работ невозможно

грамотно разработать проект, составить смету и подготовить другую документацию, которая будет гарантировать правдивость организации и выполнения всех работ.

Проблема заключается не только в том, чтобы найти оптимальное соотношение цены и качества, но и способности заявленные сроки ремонта или строительства, а также минимизировать расходы. Причем материалы, ныне кажущиеся нам элитными, завтра вполне сможет позволить себе человек со средним достатком (кого сегодня можно удивить подвесными потолками, пластиковыми панелями, ламинатом?). Правильно составленная документация не только даст четкое представление о стоимости строительства (ремонта), но и предоставит возможность скорректировать смету с целью сокращения единовременных затрат - например, отказаться от нерацио-