

- издание листка "Новости трансферцентра";
- презентации проекта на выставках и ярмарках.

Организация такого трансферцентра наиболее эффективна при Брестском политехническом институте, где сосредоточена основная масса научно-технической мысли региона.

УДК 69.05:658.5.012.2

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ РИСКИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.

Головач Э.П., Кулакова Л.О., Ерошенко Е.И.

БПИ

Известно, что в условиях рыночных отношений вероятность непредвиденных экономических ситуаций многократно возрастает.

Строительный рынок можно рассматривать как динамичную систему, оказывающую воздействие, с одной стороны, на вероятностные отклонения под влиянием разнонаправленных факторов, которые могут взаимно погашаться. С другой стороны, не исключается возможность односторонних отклонений, что может привести к их наслоению, а, следовательно, к отходу от поставленных целей. Такого рода отклонения создают ситуацию риска экономических прогнозов, что чревато серьезными просчетами в народном хозяйстве.

Основными причинами, вызывающими риск в строительстве в современных условиях являются:

- возможное изменение стоимости проектов из-за неточности и неполноты исходной информации, неконтролируемого роста цен на потребляемые ресурсы (цены на строительные материалы в январе-декабре 1996г. увеличились по сравнению с предыдущим периодом в 1,2 раза) и инфляции заработной платы;

- несвоевременное завершение строительства из-за изменений в составе проекта, срывов поставок строительных материалов (по состоянию на 01.01.97г. более 20 тыс. объектов производственного и непроизводственного назначения находились в незавершенном строительстве. Временно приостановлено или законсервировано строительство 4,4 тыс. объектов) ;

- изменение условий функционирования инвестора и строительной организации (финансовая несостоятельность инвестора, изменение ставок налогообложения прибыли и доходов, условий получения банковских кредитов и погашения ранее полученных ссуд, амортизационной политики и т.д.) ;

- несоблюдение договоров субподрядными организациями, проектантами и другими контрагентами строительной организации;

- изменения потребности в продукции строительной отрасли в связи с общим спадом производства, кризисным состоянием финансов и государственного бюд-

жетного финансирования, изменением внешнеполитической и внешнеэкономической ситуации .

В конечном счете, предпринимательский риск в строительстве в условиях рыночной экономики всегда оборачивается недополучением прибыли, что связано, как правило, с неудовлетворительной работой организации, неполным учетом факторов риска при заключении сделок (договоров подряда) или с непредсказуемыми изменениями общей обстановки в стране.

Принимая во внимание все вышесказанное, заключение контракта строительными организациями может осуществляться следующими методами: выбором типа контракта, позволяющего учесть в цене возможные сбои; резервированием средств на непредвиденные работы и затраты. Использование этих методов позволяет строительной организации уменьшить производственный риск.

Однако методика определения количественной оценки влияния производственного риска на цену строительного контракта до сих пор не разработана. В условиях конкуренции принята следующая классификация факторов производственных рисков: организационные, технические, физические, управленческие.

Из множества рассмотренных факторов выделим основные. Анализ их может показать, насколько возможный производственный риск отразится на выполнении контракта и насколько данный фактор являлся существенным при учете производственного риска. Для этого определим значимость каждого из них как произведение его вероятности (в долях единицы) на среднее значение той группы факторов, к которой он относится.

Исследования и расчеты позволили распределить их совокупность на три группы:

1. Факторы, значимость которых меньше 0,05;
2. Факторы, значимость которых находится в пределах 0,05 - 0,1;
3. Факторы, значимость которых больше 0,1.

К первой группе отнесены следующие факторы: технологичность проектных решений, производительность труда, техника безопасности, геологические условия района и площадки строительства.

Ко второй группе относятся: надежность организационно-технических решений, организация строительной площадки, организация труда, технология строительных процессов, качество строительно-монтажных работ, метеорологические условия, степень координации работ.

К третьей группе факторов относятся: методы организации производства, обеспеченность материально-техническими ресурсами, квалификация кадров, качество управленческих решений, которые и влияют на производственный риск в строительстве в наибольшей мере.

Размер каждого из основных рисков определяется произведением значимости соответствующего фактора на вероятность возникновения данного риска. С

этой целью экспертным путем были получены оценки вероятности каждого риска. Производственный риск строительной организации определяется суммированием произведений вероятностей рисков на их значимость по формуле:

$$R_{np} = \sum_{i=1}^n \rho_i \alpha_i$$

где R_{np} - производственный риск; ρ_i - вероятность возникновения i -го риска; α_i - значимость i -го риска; i - номер риска, $i = 1, \dots, n$.

В результатах расчетов важности факторов величина производственного риска в строительстве определена в размере 11,7%, что является допустимым пределом риска при заключении контрактов. Значения ниже этого предела производственного риска положительно влияют на доход строительной организации. Более высокие значения влияют отрицательно.

Подрядчики заинтересованы в выполнении контракта и завершении строительства в установленные сроки, так как полученный заказ обеспечит загруженность работой и может служить хорошей рекламой. В то же время, заключение контрактов с учетом производственного риска ставит своей целью защитить строительную организацию от убытков и минимизировать затраты сверх договорной цены. Подрядчик при заключении контрактов заботится о том, чтобы не отвечать за все возможные риски, связанные с созданием данного проекта, а нести ответственность только за выполнение лежащих на нем обязательств, число которых от стремится ограничить.

Анализ риска является важным инструментом для принятия решения и имеет большое значение и возможности использования при управлении строительным производством в условиях неопределенности.

Результат анализа риска, характеризующийся не каким-либо единственным значением, а вероятностным распределением возможности получения предполагаемой прибыли, обеспечивает руководителя полным набором данных, относящихся к размеру риска и прибыли от контракта, которые могут явиться результатом его решения заключать или не заключать данный контракт.

На основании статистических данных можно определить количественные оценки производственных рисков по каждому контракту. Эти оценки могут быть выражены в индексной шкале:

$$I_i = 1 - \frac{R_i}{R_{np(\sigma)}}$$

где R_i - численные оценки производственного риска i -го контракта; $R_{np(\sigma)}$ - предельно допустимое значение производственного риска.

В связи с тем, что строители, как правило, заключают много контрактов, то индексы риска по ним могут быть как отрицательными, так и положительными:

$I_i = 0$, когда производственный риск равен предельно допустимой величине;

$I_i > 0$ - производственный риск меньше предельно допустимого;

$I_i < 0$ - производственный риск больше допустимого.

Соотношение индексов I_i по различным контрактам представлено на рис. 1

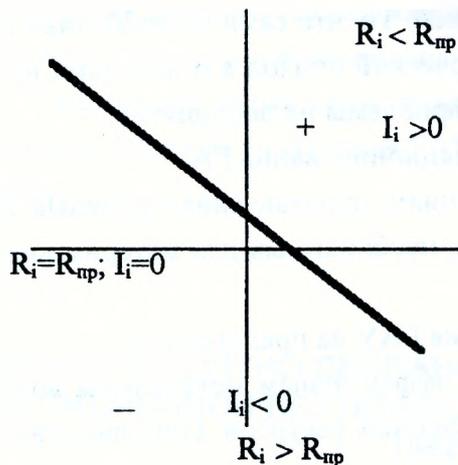


Рис.1

После оценки всех контрактов может быть определен общий производственный риск строительной организации, равный абсолютной величине разницы положительных и отрицательных рисков по всем контрактам.

При заключении контрактов не всегда можно добиться допустимой величины общего производственного риска.

Зная эту величину, строительная организация может принимать соответствующие решения о его снижении.

При заключении только контрактов, отвечающих допустимому пределу производственного риска, можно потерять многих заказчиков. Поэтому, зная потери от одних контрактов и выгоду от других, строительная организация сформирует сбалансированный портфель заказов.

Предлагаемая методика и рекомендации по оценке производственного риска могли бы быть полезными для различных строительных организаций.

У338.24

ВНЕДРЕНИЕ ГРУПП АКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ (ГАУ) В РАМКАХ РАЗРАБОТКИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ФИРМЫ «СИТОМО».

Каленюк П.В.

БПИ

Сложное положение большинства белорусских промышленных предприятий вынуждает их руководство заниматься разработкой программ стабилизации предприятия, направленных на оптимизацию всех функций управления. Программа стабилизации Кобринского завода «СИТОМО» предусматривает внедрение систем качества, мотивации труда, маркетингового и стратегического бизнес - планов, а также многих других разработанных программ.

Успешная реализация программ стабилизации невозможна без активной работы всех сотрудников предприятия - от рабочего до директора. Для вовлечения работников низшего звена и была создана программа, прообразом которой является японская система кружков качества.

Учитывая национальные особенности работников, мы пришли к выводу, что данная программа вполне может быть реализована и на белорусском предприятии.