

2. Отчет о работе Департамента по ценным бумагам Министерства финансов Республики Беларусь в 2010 г.: Утв. Протоколом заседания коллегии Департамента по ценным бумагам Минфина РБ от 30.03.2011 №1 . [Электронный ресурс]. – 22.04.2011. – Режим доступа: www.minfin.gov.by/data/depccen/dcb2010.zip. Дата доступа: 19.10.2011.

3. Министерство юстиции Республики Беларусь – Единый государственный регистр / Русская версия [Электронный ресурс]. – 10.10.2011. – Режим доступа: www.minjust.by/ru/site_menu/edin_gos_register. Дата доступа: 19.10.2011.

4. Отчет о деятельности ОАО [Электронный ресурс]. – 03.10.2011. – Режим доступа: www.minfin.gov.by/rmenu/departament/itogi-emit/itogi-oao. Дата доступа: 19.10.2011.

5. Прогнозирование и планирование экономики: учебное пособие для студентов экономических специальностей высших учебных заведений / В. И. Борисевич [и др.] ; Ред. Г. А. Кандаурова. - Изд. 2-е, испр. - Минск: БГЭУ, 2005. - 184 с.

6. Герасенко В.П. Прогностические методы управления рыночной экономикой: Учеб. пособие: В 2-х ч. - Гомель: БЦБ "Альтаир", 1997. - Ч. 1. – 320 с.

7. Хил Лафуенте А.М. Финансовый анализ в условиях неопределенности: Пер. с исп. Под ред. Е.И. Велеско и др. – Мн.: Тэхналогія, 1998. – 150 с.

8. Орловский С.А. Проблемы принятия решений при нечеткой исходной информации. – М.: Наука, Глав. ред. физ.-мат. лит.-ры, 1981. – 208 с. – С. 20.

9. Богомолов Ю.М. Экспертные системы в организационно-технологическом проектировании строительного производства: Дис. ... д-ра техн. наук: 05.23.08 / Бел. гос. политехн. академ. – Минск, 1998. – 344 с. – С. 75.

10. Кофман А. Введение в теорию нечетких множеств: Пер. с франц. – М.: Радио и связь, 1992. – 432 с. – С. 41.

МОБИЛЬНОСТЬ КАК ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Кисель Е. И.

УО «Брестский государственный технический университет», г. Брест

ВВЕДЕНИЕ

Инвестиционно-строительный комплекс является одной из приоритетных отраслей народного хозяйства, что требует от него особенно быстрых и кардинальных изменений. В функциональных системах строительства должен быть надежным один элемент – результат. Остальные должны меняться относительно условий деятельности.

Глобализация мировой экономики привела к либерализации международной инвестиционно-строительной деятельности, интенсификации информационного обмена, возрастанию знаний специалистов, способных к быстрому освоению новых технологий.

Решающими факторами развития производственного потенциала становится развитие способности быстро осваивать организационно-технологические и другие изменения во внешней среде. Только это может обеспечить выход предприятий на новые региональные рынки строительных услуг, предоставит дополнительные возможности для использования производственного потенциала отрасли.

Увеличение государственных ассигнований на капитальное строительство в Республике Беларусь в период 2002-2010 позволило строительным предприятиям существенно загрузить основные фонды, однако проблемы повышения качества строительства, конкурентоспособности, инновационной активности остались для многих из них открытыми. Возможность выхода на рынки строительных услуг других регионов для большинства предприятий остается лишь долгосрочной целью.

Все эти процессы требуют создания системы управления переменами, элементом которой является свойство мобильности. **Мобильность** - способность системы к территориальным переменам, т.е. к передислокации с необходимой скоростью и функционированию в заданном районе с оптимальным сочетанием ресурсов.

1. ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Вопросы конкурентоспособности национальной экономики, внешней торговли и развития экспорта за последнее десятилетие стали ключевыми приоритетами в области экономической политики. Для Беларуси они составляют базу экономического развития и экономической безопасности.

В этой связи первоочередной задачей является повышение конкурентоспособности производимой продукции и услуг. Их востребованность на внутреннем и на внешнем рынках определяется способностью белорусских производителей выдержать соперничество с иностранными конкурентами.

Поэтому так важно для государства правильно и рационально уметь составить программу развития экспортного производства, стремится расширить меры по стимулированию экспорта. При выходе на внешний рынок можно успешно работать, лишь применяя современные методы управления производством. В настоящее время расширение экспорта услуг является одним из эффективных направлений развития платежного баланса страны. Расширение торговли строительными услугами становится возможным из-за улучшения конъюнктуры этого рынка. Если предприятия стройиндустрии постепенно расширяют свою внешнеэкономическую

деятельность, то белорусские строительные предприятия не смогли завоевать стабильного положения на мировом рынке строительных услуг.

Торговля строительными услугами Республики Беларусь характеризуется неустойчивой динамикой (см. табл.1.1).

Таблица 1.1 Объем экспорта и импорта строительных услуг Беларуси, млн. долл. США / доля в экспорте-импорте услуг [6,7,8]

Период	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Экспорт	69,3/ 7,4	59,7/ 8,1	41,9/ 4,2	46,3/ 4,4	55,1/ 4,2	60,3/ 4	60,1/ 2,9	36,9/ 1,6	96,7 /2,9	96,4/ 2,3	76,9/ 2,2
Импорт	14,2/ 3,2	10,9/ 2,5	11/ 2,5	15,8/ 2,4	24,4/ 2,7	28/ 3	19,9/ 1,6	15,2/ 1,0	52,5/ 2,6	39,2/ 1,5	80,7/ 3,9

Экспорт в период с 1999 по 2009 годы нестабилен. Наблюдается устойчивая тенденция снижения доли экспорта в общем объеме продаж услуг с 8.1 % в 2000 году до 1.6 % в 2006. Импорт постепенно растет в абсолютном выражении. В 2009 году наметилась тревожная тенденция формирования отрицательного сальдо торговли строительными услугами. Импорт превысил экспорт на 3,8 млн.долл. США. Необходимо обратить внимание на то, что более 90% экспорта приходится на рынок стран СНГ. Строительные рынки стран Центральной и Восточной Европы остаются для Республики Беларусь практически неосвоенными. Это объясняется во многом недостаточно развитыми свойствами строительных предприятий: адаптивности, гибкости, мобильности.

В условиях полной самостоятельности предприятий главная ставка должна делаться на распространение новых организационных форм и методов, стимулирующих динамичную приспособляемость к новым условиям. Специализация на сравнительно продолжительных проектах сказалась в большинстве случаев на неспособности быстро переориентироваться на меняющийся спрос и рыночную конкуренцию. Большую роль в решении проблемы обеспечения гибкого реагирования строительных предприятий на ускоренное обновление производства, а также изменение внешних и внутренних условий их функционирования, должно играть создание целостных организационных систем, структура и управление которыми сформированы с учетом мобильности материально-технических и организационно-экономических элементов.

Мобильность строительных предприятий весьма тесно связана с организационно-технологической надежностью инвестиционно-строительного процесса и зависит во многом от возникновения случайных «сбоев» в производстве строительно-монтажных работ, ликвидация которых практически всегда происходит по мобильной схеме.

Мобильность не всегда обеспечивает способность системы реагировать на изменения параметров среды с целью сохранения планового эффекта, но

представляет свойство системы использовать динамику параметров среды для повышения производственного эффекта. С целью развития данного свойства необходимо выполнить анализ особенностей построения и функционирования мобильных строительных систем.

2. ОСОБЕННОСТИ МОБИЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

Современные мобильные строительные системы, успешно функционирующие на мировом рынке строительных услуг, обладают рядом качественных характеристик:

- эффективно функционируют в относительно динамичной, инновационной среде;
- имеют индивидуальные формы организационного построения;
- делают акцент на индивидуальность, инновационное развитие работников;
- формируют производственные фонды, обладающие высоким уровнем транспортабельности;
- функционируют только в условиях неограниченного информационного обмена.

Необходимость обеспечения высокой степени мобильности вытекает не только из необходимости поиска рынков сбыта услуг, но и из сущности строительного производства, в частности:

- особенностей строительной продукции, которая во всех случаях неподвижна, используется там, где создается. Все составляющие производства должны быть доставлены на место производства продукта;
- подвижности технических систем;
- изменчивости состава трудовых ресурсов на объекте;
- неопределенности местных условий региона, требующей постоянных изменений параметров функционирования системы;
- колебаний инвестиционной активности, как в региональном, так и в отраслевом аспектах.

Выявленные характеристики позволяют сделать вывод о том, что эффективность строительного производства на современном этапе находится во взаимосвязи с обеспечением мобильности системы. Тем более, в настоящий момент география рынков строительных услуг значительно расширилась, и появились возможности для диверсификации предприятий на новых рынках.

Международный рынок строительных услуг можно условно разделить на несколько сегментов. В каждом из этих сегментов белорусское строительно-подрядное предприятие, может при соблюдении определенных правил быть вполне конкурентоспособным.

1. Рынки Восточной Европы, Северной Африки, некоторых стран Ближнего и Среднего Востока, Индии. Это страны, где белорусские строительные услуги могут быть востребованы. На этих рынках можно

столкнуться с многочисленными угрозами, основными из которых являются достаточно высокий уровень квалификации местных подрядных компаний, которые к тому же поддерживаются своими правительствами, а также весьма специфические требования заказчиков и местного законодательства.

2. Проекты зарубежных заказчиков в Беларуси. Здесь возможности в основном связаны с заинтересованностью зарубежных заказчиков в привлечении отечественных субподрядчиков, поскольку зарубежные подрядные и инжиниринговые компании зачастую неспособны решить те проблемы, которые в Республике Беларусь возникают в процессе реализации инвестиционного проекта.

3. Проекты, где заказчики по объективным причинам не могут обойтись без привлечения международных подрядчиков, вследствие чего эти проекты в той или иной степени реализуются в соответствии с международными стандартами и деловой практикой. К числу перспектив этого сегмента следует отнести его растущий объем, к угрозам – отсутствие у белорусских предприятий опыта работы по западным стандартам и сертификационным требованиям, принятым в международной практике.

Наиболее благоприятные условия на рынке строительных услуг, конечно же, складываются в странах Азии, Западной Европы. Но в европейских странах значительная часть основного капитала уже создана, основной объем сделок на рынке будет связан с реструктуризацией материальных активов. А в этом случае белорусским предприятиям трудно выдержать конкуренцию из-за недостаточного развития инновационного потенциала.

Одним словом, стратегическое развитие отечественных строительных предприятий, направленное на ВЭД требует детального исследования факторов, формирующих экспортный потенциал.

2. КЛАССИФИКАЦИЯ ФАКТОРОВ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА

Строительное предприятие в условиях мобильности подвергается воздействию различных факторов, которые оказывают как положительное, так и отрицательное влияние на технико-экономические показатели.

Отрицательное влияние обусловлено вероятностным характером их возникновения, которое проявляется в том, что на строительные процессы воздействует множество случайных факторов.

Положительное влияние обеспечивается соответствием организационно-технических параметров строительных предприятий параметрам функционирования в рассматриваемом регионе.

Учет и анализ условий, способных оказать воздействие на установление эффективного уровня мобильности строительного предприятия, основан на решении следующих задач:

- выявление условий;
- оценка их значимости или характера влияния на свойство мобильности;

- определение возможного времени отказов в работе мобильного строительного предприятия под воздействием каждого из них;
- выработка мероприятий по снижению их отрицательного влияния на свойство мобильности.

Расчет организационно-технологических параметров мобильности является одной из составляющих, с помощью которой можно будет описать то состояние строительного предприятия, которое позволит достичь основной цели - получение прибыли от возведения или обновления объектов с нормативной продолжительностью, обеспечение их ввода в эксплуатацию в заданном районе обслуживания, работая по мобильной схеме.

Условия, которые могут повлиять на готовность к передислокации в любое время с необходимой скоростью и к функционированию с определенной интенсивностью в новых условиях при возведении объектов в плановые сроки можно разделить на следующие группы:

- региональные (**Урег.**);
- социальные (**Усоц.**);
- технические (**Утехн.**);
- технологические (**Утехнл.**);
- информационные (**Уинф.**).

К основным региональным условиям можно отнести:

- **X1** - наличие местных строительных материалов;
- **X2** - наличие производственных баз строительной индустрии;
- **X3** - наличие современных коммуникаций (дорог, трубопроводов, линий связи и электропередачи, магистральных каналов).

Воздействие их предсказуемо и может быть учтено в процессе планирования, т. е. они могут способствовать развитию мобильности.

Социальные условия затрагивают подготовленность кадров предприятия. Но речь идет не столько о географической мобильности, а о профессиональной мобильности. Строительные предприятия, в которых профессиональная мобильность рабочей силы высока, могут быстро развиваться, не испытывая продолжительных экономических катаклизмов, тогда как в более неподвижных возможны серьезные задержки и отставания. В группу социальных условий, обеспечивающих мобильность, входят:

- **X4** - социально-производственные (квалификация работников, условия труда, организация труда, возможность совмещения специальностей, желание работать по мобильной схеме);
- **X5**- социально-экономические (система стимулирования труда, система показателей целевой ориентации деятельности).

Особую роль играют условия, обеспечивающие техническую мобильность строительных предприятий. Это:

- X6** - наличие комплектов мобильных строительных машин и оборудования;

- X7** - наличие мобильных временных зданий, обслуживающих строительные объекты;

- X8** - наличие необходимого ручного инструмента.

Их влияние на мобильность зависит от следующих групп характеристик:

- организационно-эксплуатационных;
- воспроизводственных;
- отраслевых.

Организационно-эксплуатационная группа дает оценку уровню организации эксплуатации и ремонта парка строительных машин. Дать характеристику этим условиям можно, основываясь на данных об удельном весе мобильных производственных фондов, средней продолжительности работы машины в день, коэффициенте, учитывающим время пребывания в ремонте, степени транспортабельности механизмов и других технических средств, конструктивном исполнении передвижных зданий.

Воспроизводственная группа (фактическая мощность машин и механизмов, коэффициент износа, удельный вес машин со сроком службы выше нормы) характеризует уровень физического износа парка, и эти характеристики напрямую влияют на техническую мобильность строительного предприятия. Степень внутриорганизационного воздействия на эту группу ограничена объективными возможностями, но их можно предвидеть и оценить.

Анализ отраслевой группы (рассредоточенность объектов, объемы СМР на строительной площадке, общий объем работ) позволяет рационально распределить механизмы по регионам, сгруппировать объекты по однородности.

Потенциальная возможность функционирования строительного предприятия на внешних рынках обусловлена технологическими условиями и оценивается уровнем технологической готовности элементов организации. Технологическая мобильность строительного предприятия основывается:

- на технологической мобильности трудовых ресурсов - **X9**;
- на технологии производства - **X10**;
- на технологии управления - **X11**.

Оценка профессиональной, технической, технологической мобильности должны иметь серьезную информационную поддержку, а значит, опираться на информационную мобильность. Создание систем поиска информации может существенно изменить предложение на строительные услуги, и строительным предприятиям даст полное представление о собственных возможностях и потребностях.

Особую важность в условиях функционирования по мобильной схеме будут иметь следующие условия:

- X12 - наличие систем поиска информации с высокой степенью точности;
- X13 - наличие программного обеспечения;
- X14 - наличие инструментария для обработки результатов маркетинговых исследований;
- X15 - полнота накопленных баз данных о потенциальных регионах.

Можно выделить следующие воздействия на развитие потенциала мобильности и стадии возникновения воздействия:

Таблица 2.1 Особенности воздействия на развитие потенциала мобильности

а)

Характер воздействия на развитие мобильности		
Разовый	Периодический	Непрерывный
X1	X2, X7	X3 - X6, X8 - X15

б)

Стадия возникновения воздействия на свойство мобильности		
Проектирование	Возведение	Управление
X1, X2, X3, X4, X6-X10, X11, X14, X15	X2, X3, X4, X6- X10, X11, X15	X2, X3, X4, X5, X11, X12, X13, X14,

Как видно из таблицы на организационно-технологические составляющие мобильности большинство факторов влияют непрерывно и на всей стадиях создания строительной продукции. Это говорит о необходимости создания специальной системы мониторинга внешней и внутренней сред предприятия.

3. ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА

Проблема измерения величины производственного потенциала мобильного строительного предприятия весьма важна как в теоретическом, так и практическом плане. Значение потенциала отдельного предприятия позволяет определить суммарный потенциал отрасли и народного хозяйства, создает основу для обеспечения сопряженности смежных предприятий и производств.

Количественное измерение потенциала как наивысшей отдачи совокупных ресурсов может быть эффективно, однако на этом пути стоит ряд практических проблем: элементы потенциала значительно отличаются друг от друга и по содержанию, и по форме. В связи с этим разнообразны и натуральные единицы, характеризующие их. Агрегирование же различных качественных характеристик становится возможным лишь в том случае, если удастся найти общий принцип оценки, измерение, позволяющее выразить самые разные качества. Соотнесение величины потенциала с конечными результатами функционирования дает комплексное представление о степени

использования производственных ресурсов и резервах повышения эффективности производства:

Характер использования потенциальных ресурсов мобильным строительным предприятием можно представить в следующем формализованном виде:

$$\varphi(R_{п1}, R_{п2}, \dots, R_{пn}) - \varphi(R_{в1}, R_{в2}, \dots, R_{вn}) \rightarrow 0, \quad (3.1)$$

где $\varphi(R_{п1}, R_{п2}, \dots, R_{пn})$ - функция потенциальных ресурсов;

$\varphi(R_{в1}, R_{в2}, \dots, R_{вn})$ - функция вовлеченных ресурсов.

Для анализа выполнения этого условия необходимо представлять и использовать все объективные зависимости, которые существуют между исходными условиями функционирования и возможными конечными результатами при предоставлении экспорта услуг. Для решения этой задачи необходим поиск специальных средств анализа и планирования. Одним из таких средств является экономико-математическое моделирование. Функционирование мобильных строительных предприятий как производственной системы позволяет описать процесс с помощью обработки статистических данных. Особым видом статистических моделей являются производственные функции.

Производственные функции позволяют проводить анализ эффективности использования ресурсов строительного предприятия, необходимости их вовлечения в процесс производства СМР, контролировать реальность плановых показателей.

В теории производственных функций строительный процесс должен рассматриваться с точки зрения преобразования трудовых, технических, технологических, информационных ресурсов в строительную продукцию.

В процессе моделирования необходимо учесть принципы:

- объем СМР, произведенных данной производственной системой за анализируемый период, определяется размерами средств труда, предметов труда и собственно труда, участвующих в процессе производства в этом периоде;

- связь между СМР и размерами средств труда, предметов труда и самого труда является для производственной системы закономерной.

Очень важно, чтобы производственная функция удовлетворяла следующим требованиям [5]:

- в число аргументов производственной функции должны быть включены все существенные факторы;

- все величины должны иметь отчетливый экономический смысл;

- все величины должны быть измеримы;

- если величина какого-либо ресурса ограничена, то объем производства СМР не может расти бесконечно;

- увеличение затрат ресурсов не может привести к уменьшению СМР.

Возможно использование множества производственных функций:

1. Функция Леонтьева.
2. Функция Аллена.
3. Функция Кобба-Дугласа.
4. Линейная функция.
5. Функция CES.
6. Функция LES.
7. Функция Солоу.
8. Функция линейного программирования.

Рассмотрим процесс моделирования производственного потенциала на примере функции Кобба-Дугласа.

Если считать, что производство СМР за пределами региона обеспечивается за счет следующих ресурсов:

x_1 - объем трудовых ресурсов, способных работать за пределами региона, чел.;

x_2 - объем мобильных активных основных фондов, ден. ед.;

x_3 - обеспеченность информационными ресурсами для выполнения СМР за пределами региона дислокации, %;

x_4 - обеспеченность технологическими ресурсами.

$$y(x_1, x_2, x_3, x_4) = a_0 \cdot x_1^{a_1} \cdot x_2^{a_2} \cdot x_3^{a_3} \cdot x_4^{a_4} \quad (3.2)$$

Учет ресурсов x_3 , x_4 определяется инновационным характером строительства. Это обуславливается междисциплинарным характером строительной науки, которая использует для разработки новых поколений зданий и инженерных систем знания из многих областей науки. Связующим звеном между научными разработками и строительным производством выступает строительско-технологическое проектирование, которое также является политехнической сферой и широким руслом, благодаря которому инновации распространяются во все отрасли экономики.

Поэтому строительный сектор должен постоянно адаптироваться к новейшим достижениям научно-технического прогресса, отвечать требованиям будущих технологических укладов, т.е. обладать инновационной мобильностью.

В силу длительного срока окупаемости, сложности и высокой стоимости строительной продукции, эта продукция должна быть максимально насыщена базисными инновациями. Они то и обеспечивают сокращение продолжительности самого строительства и конкурентоспособность строящихся производственных мощностей. Являясь проводником инноваций, строительный сектор должен обеспечивать выход всех отраслей экономики на новый уровень за счет внедрения через проектирование и строительство новейших технологии и видов продукции.

Именно от возможностей активизации строительства зависят темпы структурных трансформаций в экономике. Именно в строительных проектах закладываются решения, обеспечивающие комфорт общественных и жилых зданий и эргономичность производственных объектов, ресурсосбережение и экологическую безопасность создаваемых производств, универсальность зданий и возможность их гибкого многоцелевого использования при смене технологии.

Однако при использовании математической модели достаточно сложно решается задача определения степени обеспеченности технологическими ресурсами, так как строительная продукция разнообразна и выбор технологий возведения определяется не только НТП, но и местными условиями строительного производства. В этой связи возможно использование специального множителя технического прогресса e^{vt} :

где t – параметр времени;

v – постоянное число, характеризующее темп роста производительности труда строительного предприятия за счет внедрения технологий, дол. ед.

В результате функция принимает вид:

$$y = a_0 e^{vt} \cdot x_1^{a_1} \cdot x_2^{a_2} \cdot x_3^{a_3} \quad (3.3)$$

Полученная функция позволяет выявить ряд характеристик. Смысл использования состоит в том, что значения в фиксированной точке x пространства аргументов, определяет характер поведения функции не только в данной точке, но и в ее окрестности. К этим характеристикам относятся предельная производительность каждого ресурса и значение средней продукции каждого ресурса.

Предельная производительность k – го ресурса дает возможность определить, насколько изменится объем СМР за пределами региона при изменении k - того ресурса на единицу.

Определение средней продукции покажет величины объемов СМР, приходящихся на единицу затрат k – го вида ресурса при фиксированном уровне затрат других видов.

Построив графики функций предельного и среднего продукта и сравнив их с фактическим графиком функции, можно сделать выводы о целесообразности дополнительных затрат и определении их оптимального объема, по достижению которого их дальнейшее увеличение неразумно.

Для конкретных наименований ресурсов средние и предельные величины приобретают смысл конкретных экономических показателей. Для функции (3.3) средние величины имеют смысл средней производительности труда, средней фондоотдачи мобильных производственных фондов и средней отдачи информационных ресурсов.

Средняя производительность труда убывает с ростом трудовых ресурсов. Это и понятно, так как производственные фонды остаются неизменными, и потому вновь привлекаемая рабочая сила не обеспечивается

дополнительными средствами производства, что и приводит к снижению производительности труда. Аналогичное рассуждение верно и для фондоотдачи.

Производственная функция позволяет выполнить расчеты потребности одного из ресурсов при заданных объемах СМР и значений других ресурсов, тем самым изучить особенности производственного потенциала предприятия. В результате это позволяет предприятию реально взвесить свои силы и возможности при выходе на внешний рынок сбыта. Так как неадекватное восприятие своих экспортных возможностей может вызвать разработку ошибочных программ деятельности мобильного строительного предприятия на внешних рынках. Следует отметить, что возникновение ошибок на данном этапе очень велика, с учетом того, что исходная информация сама по себе не отражает всю полноту реальной ситуации на предприятии. А обнаружить недочеты разработанных программ можно будет лишь на стадии завершения. Потери в результате реализации подобных программ являются достаточно ощутимыми. Поэтому, для уменьшения риска неадекватности восприятия возможностей предприятия, расчет потенциала мобильного предприятия актуален, так как позволяет активно управлять данным показателем.

Применение производственной функции возможно с целью мобилизации потенциала строительного предприятия для осуществления выбранной стратегии. С этой точки зрения существует два очень важных момента - распределение ресурсов предприятия по отдельным составляющим стратегии, а также во времени. Для этого руководство строительного предприятия должно установить стратегические ориентиры (критерии) использования ресурсов, которые фиксируют то, на какие цели могут осуществляться их затраты. На стадии выполнения стратегии должна быть проанализирована потребность в них для решения отдельных задач и выполнения функций, определены приоритеты в распределении. Приоритеты устанавливаются таким образом, чтобы финансирование в наибольшей мере способствовало осуществлению стратегии. Процесс мобилизации ресурсов на стадии выполнения стратегии предполагает наряду с эффективным их распределением также оценку и удержание источников поступления капитала. Основным инструментом, используемым для распределения ресурсов, является составление и исполнение бюджета, который может касаться не только денежных, но и капитальных средств, запасов, продаж и т.д.

Формирование стратегии развития строительного предприятия на внешних рынках - процесс достаточно сложный и длительный. Его целью является выбор стратегической альтернативы, которая повысит эффективность деятельности предприятия в долгосрочной перспективе.

Как показывают исследования, на стратегический выбор, осуществляемый руководителями строительного предприятия, влияют разнообразные факторы:

склонность высшего руководства к риску;

опыт применения стратегий в прошлом;

отношения между собственниками строительного предприятия.

Эффективность применения производственных функций зависит от множества факторов. Необходимо учитывать возникновение проблем при формировании информационной базы. Трудности возникают при оценке стоимости основных фондов, во многих случаях не возможно достаточно обоснованно сопоставлять объемы СМР за разные годы, на предприятиях не ведется анализ обеспеченности информационными ресурсами. Применение управленческого учета ресурсов на строительных предприятиях, построение производственных функций и включение их в систему реальных расчетов, является одним из способов повышения конкурентоспособности предприятия.

Организационные формы и методы управления на каждом этапе развития должны быть адекватны постоянно меняющимся условиям строительного производства, они также должны быть динамичными, опираться на научные методы анализа и формирования организационных систем, обоснования и принятия управленческих решений.

Применяя тактику активного стратегического партнерства, строительное предприятие может выбрать путь создания более прочных связей за счет вовлечения партнеров непосредственно в разработку и реализацию инвестиционных проектов, программ совершенствования, модернизации и развития строительного производства. В тесном сотрудничестве строительное предприятие имеет возможность получать более полную информацию о направлениях развития рынка, предвидеть будущие потребности, максимизировать вероятность успеха и минимизировать время, необходимое для разработки и представления на рынок, формировать отношения.

Отсюда можно сделать вывод о том, что функционирование строительного предприятия за рубежом требует учета взаимодействия с другими участниками рынка строительных услуг.

4. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В УСЛОВИЯХ МОБИЛЬНОСТИ

Процессы поиска эффективных форм сотрудничества в современных условиях требуют развития межфирменных связей и построения структурных форм объединений на их основе. Качество этих связей напрямую будет влиять на реализацию производственного потенциала мобильного предприятия. В теории и практике управления строительным процессом существуют различные варианты субъектно-объектных взаимодействий между его участниками (рис.4.1). Связь всего комплекса участников проектов должна быть организована через мобильное сочетание субъектов и объектов управления, находящихся в процессе взаимодействия.

Между участниками строительного процесса можно сформировать взаимоотношения с отсутствием внутренних постоянных связей. В этом случае результаты зависят от условий договорной деятельности. В случае усиления связей происходит поиск наиболее прогрессивных организационных форм управления. В условиях мобильности строительное предприятие представляет собой некоторую сложную систему, принятие решений в управлении которой, приобретает размытый характер по причине неоднозначности субъективно-объективной роли участников такой формы функционирования.

В связи с большим количеством существующих альтернатив во взаимодействии между мобильным предприятием и другими участниками строительного процесса возникает потребность в решении задачи их выбора, которая сводится к оценке схемы организации взаимоотношений. Эффективность взаимоотношений зависит от следующих критериев:

$$\text{Эфв} = f(\text{ВР}, \text{ТнР}, \text{ТР}, \text{ОП}, \text{ОПЗ}, \text{ОГП}, \text{ОСП}), \quad (4.1)$$

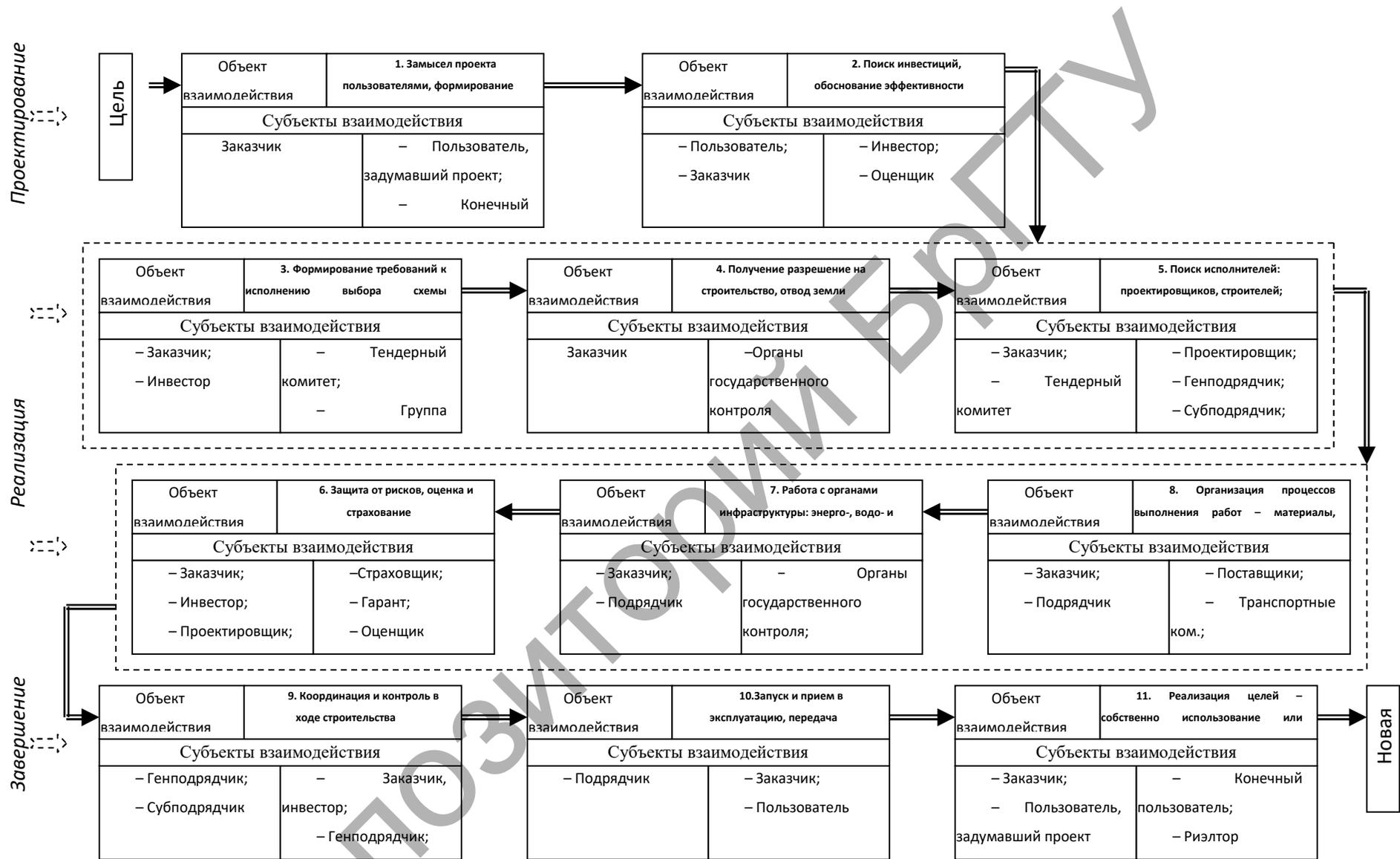


Рис. 4.1. Модель субъектно-объектных взаимодействий в процессе жизненного цикла инвестиционно-строительного проекта[12]

где Эфв – эффективность схемы организации взаимоотношений; ВР – валютный риск; ТнР – технологический; ТР – технический риск; ОП – оценка ответственности поставщика; ОПЗ – оценка платежеспособности заказчика; ОГП – оценка ответственности генподрядчика; ОСП – оценка ответственности субподрядных организаций.

Качественная оценка этих критериев определяется во многом действием таких факторов как [12]:

- объем инвестиций в строительные проекты;
- объем строительной продукции, проходящий через распределительную риэлтерскую сеть;
- объем поставок материалов для строительных нужд;
- результаты деятельности участников, обеспечивающих строительство машинами и механизмами;
- результаты деятельности строительной индустрии и производственных баз в части обеспечения объектов строительными конструкциями;
- объем закупок строительных услуг на конкурсной (тендерной) основе;
- строительная документация и инженерно-технические проекты как результаты деятельности проектировщиков;
- объем консалтинговых и инжиниринговых услуг, необходимых для организации строительного производства;
- объем страховых и венчурных услуг, необходимых для обеспечения безопасности производства;
- объем услуг, оказываемых органами инфраструктуры, для обеспечения строительного производства и эксплуатации объектов;
- объем деятельности участников, выполняющих функции строительного заказчика;
- результаты деятельности участников, выполняющих функции генерального заказчика;
- результаты деятельности участников, выполняющих функции субподрядчиков.

Немаловажное значение при развитии потенциала мобильности приобретает организация системы взаимоотношений внутри предприятия. Основывается этот процесс на формировании организационных структур. Процедура реформирования организационной структуры управления должна быть поэтапной и тщательно подготовленной. Структура должна отражать цели и задачи мобильного строительного предприятия, а, следовательно, быть подчиненной производственному процессу и меняться вместе с происходящими в нем изменениями, т. е. должна быть гибкой. Она должна отражать функциональное разделение труда и объем полномочий работников управления, что определяется политикой, процедурами, правилами и должностными инструкциями. При этом полномочия руководителя любого уровня ограничиваются не только внутренними факторами, но и факторами внешней среды. Это означает, что попытки копировать структуры управления, действующие успешно на других мобильных предприятиях, могут оказаться неэффективными, если условия работы различны. Функционирование

строительных предприятий в различных регионах требует, чтобы они были не только готовы к любым изменениям, но и адаптировались к ним, т. е. необходимо динамическое равновесие в системе. Представление организационной структуры, например, двумерным деревом, ограничивает число и характер возможных вариантов решения возникающих производственных задач. При наличии такого ограничения невозможны решения, обеспечивающие развитие строительного предприятия с учетом технических и социальных изменений во внешней среде. Это вызвано тем, что полномочиями принятия управленческого решения наделены только руководители высшего звена, что существенно снижает инициативность и количество возможных вариантов решения от руководителей низших уровней.

Организационная структура мобильного предприятия, должна обладать следующими признаками:

- способностью сравнительно легко менять свою форму, приспосабливаясь к изменяющимся условиям;
- ориентацией на ускоренную реализацию более сложных проектов;
- ограниченным действием во времени;
- наличием временных органов управления и виртуальной структуры.

Эффективным может стать процесс перестройки линейно-функциональной структуры в матричную. Матричная структура отражает в процессе построения две организационные альтернативы. Вертикальное направление предполагает управление функциональными и линейными структурными единицами строительного предприятия. Горизонтальное - управление отдельными региональными проектами, для реализации которых привлекаются человеческие, информационные и иные ресурсы различных подразделений. Но в кризисные периоды работы для строительного предприятия, когда возникают перебои в размещении заказов, матричная структура снижает свою эффективность. В таком случае во избежание дополнительных накладных расходов предприятию рекомендуется переход на проектную структуру управления, которая подразумевает создание временной организационной единицы для решения конкретной задачи по реализации строительства объекта в заданном регионе. После завершения работ по проекту структура распадается, а персонал переходит в новую проектную структуру или возвращается на свою постоянную должность.

Преобразование организационной структуры должно сопровождаться изменениями в информационном обеспечении управления мобильностью строительного предприятия посредством формирования баз данных регионов, объектов, производственных ресурсов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Как показывает анализ, экспортный потенциал строительных предприятий Республики Беларусь и в отрасли в целом не исчерпал своих резервов развития. Этот процесс обусловлен воздействием целого спектра организационно-технологических факторов на потенциалообразующие

свойства: мобильность, гибкость, адаптивность. Исследование сочетаний этих условий, дают возможность решить следующие задачи:

- ✓ определить требования к технологичности строительной продукции, создаваемой мобильным подразделением;
- ✓ обосновать условия мобильности трудовых коллективов и методов их работы;
- ✓ определить рациональный уровень мобильности, позволяющий строительным подразделениям значительно расширить географию своего функционирования;
- ✓ создать организационные методические направления и рекомендации развития потенциалообразующих свойств строительного предприятия на основе объективной оценки его конкурентного положения и управления факторами производственной деятельности;
- ✓ повысить эффективность договорных процессов за счет устойчивого взаимодействия между партнерами, с позиций хозяйственных и производственных участников строительного комплекса в части инвестиционного, технического, социально-политического сопровождения их деятельности.

Литература

1. Андреев Л.С., Фролов А.Е. Формирование производственной программы строительно-монтажных организаций по объему с учетом уровня надежности // Экономика строительства. – 2003. – № 4. – С.41-49.
2. Асаул Н.А. Совершенствование организационной структуры строительной организации с использованием современных программных средств // Экономика строительства. – 2001. – № 11. – С.2-12.
3. Бузырев В.В., Буликов С.Н. Организационные и информационные предпосылки эффективной реализации инвестиционно-строительных проектов // Экономика строительства. – 2003. – № 10. – С.15-24.
4. Матвейчук В. Преобразования в строительном комплексе Польши при переходе к рыночным условиям хозяйствования // Экономика строительства. – 2003. – №10. – С.39-48.
5. Клейнер Г.Б. Производственные функции: Теория, методы, применение. – М.: Финансы и статистика, 1986. – 239 с.
6. Платежный баланс Республики Беларусь за 2009 год // Банковский вестник. – 2010. – № 11. – С. 19-137.
7. Платежный баланс Республики Беларусь за 2006 год // Банковский вестник. – 2010. – № 11. – С. 25-101.
8. Платежный баланс Республики Беларусь за 2008 год // Банковский вестник. – 2010. – № 11. – С. 14-116.
9. Рубахов А.И. Повышение организационной гибкости подразделений строительного комплекса. – Минск: БелНИИТИ, 1990. – 40 с.

10. Рубахов А.И. Управление переменами на строительном предприятии. – Мн.: «Амалфея», 2011. – 408 с.
11. Теличенко В. И. Системотехнические основы проектирования строительных технологий.// Системотехника / Под ред. А. А. Гусакова М.: Фонд «Новое тысячелетие», 2002. - С. 353-374.
12. Шиндина Т.А. Методологические основы развития строительного комплекса и оценки межфирменных взаимоотношений Автореф. дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05. – М., МГСУ, 2008. – 42 с.

ТРАНСГРАНИЧНАЯ ЛОГИСТИКА КАК ОБЪЕКТ ИНВЕСТИЦИЙ

Власюк Ю.А.

УО «Брестский государственный технический университет», г. Брест

Географическое расположение Республики Беларусь предполагает активное участие в трансграничном сотрудничестве. Уровень активности приграничного сотрудничества и состояние экономики приграничных регионов могут выступать в качестве показателей интегрированности государства в мировую экономическую систему.

Поддержка и содействие проектам трансграничного сотрудничества с участием Республики Беларусь в настоящее время осуществляется в рамках Европейского инструмента добрососедства и партнерства. На территорию Республики Беларусь распространяется действие трех программ добрососедства: Программа «Регион Балтийского моря», Программа «Польша-Беларусь-Украина», Программа «Латвия-Литва-Беларусь».

Регионы интегрируются в мировую экономику и вынуждены все более конкурировать между собой в борьбе за инвестиции, квалифицированную рабочую силу, а также покрытие растущего уровня потребностей населения в качестве услуг и качестве жизни. В рыночном пространстве страны сталкиваются интересы всех субъектов, и преимущества получает лишь тот регион, у которого сильнее конкурентные позиции. Те регионы, которые смогут эффективно использовать потенциал собственной территории и привлекут для этой цели не только внутренний, но и внешний капитал, будут иметь благоприятные возможности для социально-экономического роста. В противном случае собственные ресурсы территории будут приносить пользу другим, что приведет к упадку экономики своего региона. Поэтому очень важно найти те факторы, которые могут обеспечить сильные социально-экономические позиции территории в конкуренции с другими.

Государственные границы влияют на развитие приграничных районов и страны в целом через свои фундаментальные свойства - барьерность и контактность.

Обособляясь от внешнего мира посредством границ, государство защищает интересы национальных производителей и потребителей и тем самым реализует свою протекционистскую функцию.

Контактность выражается в проводимости национальных границ для перемещения через них товаров, людей, финансов, информации. Она обусловлена следующими факторами: