

Алгоритм А2 строит независимые простые циклы на основе переназначения меток [3] вершин V графа G на каждом шаге поиска:

m_i – количество меток i -й вершины; h_j^i – j -я метка i -й вершины;
 $H_i = \{h_1^i \dots h_{m_i}^i\}$ – множество меток i -й вершины;

Шаг 1. $K := \emptyset; \forall H_i := \emptyset; \forall m_i := \emptyset; i = \overline{1, n}$, берем $\forall V_j \in V; m_j := 1; h_1^j := 0;$

$$H_j := H_j \cup \{h_1^j\}.$$

Шаг 2. Если $K = V$, то завершить работу алгоритма; иначе для $i, i = \overline{1, n}$, если

$V_i \notin K$ и $m_i > 0$, то $K := K \cup \{V_i\}$ и для $\forall V_l \in V$, если $(V_i, V_l) \in E$, то

$$m_l := m_l + 1; H_l := H_l \cup \{h_{m_l}^l + 1\}, \text{ шаг 2.}$$

Шаг 3. $i := 1; P_i := \emptyset$; для $\forall h_k^i$, где $k = \overline{2, m_j}$, $l := j, P_l := P_l \cup \{V_j\}$ и выполнить шаг 4.

Шаг 4. Для $p = \overline{1, n}$ выполнить шаг 5.

Шаг 5. Если $\exists (V_p, V_l) \in E$ и $\exists \{h_l^i + 1\} \in H_p$, то $P_i := P_i \cup \{V_p\}, l = p$, если

$$V_p = V_j, \text{ то } i := i + 1, P_i := \emptyset, l = j, P_l := P_l \cup \{V_j\}, \text{ иначе } l = p, \text{ шаг 5.}$$

В разработанной ИС “Вексельное обращение в регионе” автоматизирован учет предприятий-участников вексельного обращения и реализованы алгоритмы поиска замкнутых маршрутов движения векселя.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ельсуков В.П., Специан Л.М. Экономический словарь хозяйственника. — Мн.: Беларусь. 1991. — 206 с.
2. Кристофидес Н. Теория графов. Алгоритмический подход/ Пер. с англ. Вершкова Э.В., Коновальцева И.В.; Под ред. Гаврилова Г.П. - М.: Мир, 1978 - 432 с.
3. Зыков А.А. Теория конечных графов. ч.1, Новосибирск: Наука, 1969 - 544 с.

УДК 69.003:658.53

ОРГАНИЗАЦИИ ТРАНСФЕРА ТЕХНОЛОГИЙ В БРЕСТСКОМ РЕГИОНЕ

Головач Э. П., Проровский А.Г., Король И. В.

БПИ

Брестская область располагает значительным промышленным потенциалом. На территории области находится 317 предприятий, из них 176 государственной формы собственности. В 1996 году объем производства промышленной продукции

в Брестской области возрос по сравнению с уровнем 1995 года на 9.1%. По результатам 1996 года промышленность области обеспечила самые высокие темпы роста в республике по производству продукции. Однако в 1996 году произведено только 60 процентов продукции от уровня 1991 года. Основные фонды в промышленности изношены более чем на 60% и через 4-5 лет производить продукцию будет не на чем.

На инвестиционные цели в промышленности использовано 57% всех инвестиций, однако по сравнению с 1995 годом объем инвестиций снизился на 4%. Около половины всех средств направлены на реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий. Одним из главных путей повышения эффективности капитальных вложений в новые производства является создание различного рода инновационных структур (научных парков, инновационных центров, инкубаторов малых научно-инновационных фирм, трансферцентров и так далее), осуществляющих передачу и внедрение достижений науки в производство.

С начала 80-х годов в западноевропейских странах получила распространение новая разновидность "научных парков", ориентированная на нужды мелких "высокотехнологичных" предприятий, - инновационные центры, схожие с американскими "инкубаторами". Их задача - соединять идеи и изобретения с капиталом и предпринимателями, привлекать общественные и частные фонды, чтобы обеспечить "стартовый период" новым внедренческим компаниям.

Поначалу инновационные центры занимались лишь предоставлением помещений и оборудования для проведения исследований и разработок, затем их функции охватили и другие стадии внедренческого процесса, в особенности стимулирования перехода от экспериментального производства к коммерческому освоению новой продукции. С учетом того, что новые технологии могут иметь хороший коммерческий успех при их тиражировании и распространении, в Европе в последние годы инновационные центры стали преобразовываться в трансферцентры.

Создание такой структуры в г. Бресте способствовало бы ускорению обновлению основных фондов, приближению наших предприятий к мировому уровню.

Процесс создания трансферцентра может быть разделен на три фазы:

- 1) Концепция создания трансферцентра;
- 2) Реализация концепции;
- 3) Обучение, консультирование.

На первой фазе определяются:

- научно-производственная специализация трансферцентра, устанавливаемая в соответствии с потребностями региона и спецификой научно-технических структур;
- схема финансирования трансферцентра с учетом возможностей правительства, общественных фондов, европейских структур;

- система управления трансферцентром, исходя из масштабов и перспектив его развития.

На фазе реализации концепции осуществляются:

- подбор учреждения для руководства трансферцентром(чаще всего ВУЗы или НИИ);
- создание наблюдательного совета;
- выбор партнера за рубежом в соответствии со своей научно-производственной специализацией;
- контакты со структурами по поддержке экономики и предпринимательства;
- заключение договоров с предприятиями на оказание услуг.

На третьей фазе - фазе "Обучение. Консультирование" осуществляются:

- подготовка и повышение квалификации сотрудников трансферцентра, имея в виду полное отсутствие опыта работы в данной области;
- проведение консультаций на предприятиях, в соответствии со спецификой центра.

Табл. 1. Процесс создания трансферцентра

ОРГАНИЗАЦИЯ ТРАНСФЕРЦЕНТРА (ТЦ)		
КОНЦЕПЦИЯ СОЗДАНИЯ ТЦ	РЕАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПЦИИ	ОБУЧЕНИЕ, КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ
<ul style="list-style-type: none"> -Цели деятельности ТЦ - Анализ места и структуры для размещения ТЦ - Модель организационной структуры ТЦ - Концепция управления и финансирования ТЦ 	<ul style="list-style-type: none"> - Подбор учреждения для руководства ТЦ - Выбор системы управления ТЦ - Выбор партнера за рубежом - Обучение менеджеров ТЦ - Создание инфраструктуры ТЦ - Договоры на оказание услуг ТЦ - Привлечение структур по поддержке экономики и предпринимательства - Создание наблюдательного совета ТЦ - Консультации ТЦ по финансовым вопросам - Предоставление и освоение помещений - Подготовка к деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - Подготовка и повышение квалификации сотрудников ТЦ - Проведение консультаций на предприятиях - Налаживание сотрудничества с предприятиями - Консультирование менеджмента ТЦ

Целью создания трансферцентра в городе Бресте являются:

- долгосрочное сохранение рабочих мест;
- создание новых высокотехнологичных рабочих мест;
- открытие новых рынков сбыта;
- долгосрочное улучшение конкурентоспособности для предприятий Брестской области;

- улучшение положения предприятий за счет доступной инфраструктуры услуг и консультирования.

Брестский трансферцентр может предложить фирмам в неограниченном та-кие объеме следующие услуги и управляющую деятельность:

- 1) Телефонные и почтовые услуги;
 - 2) Услуги по менеджменту и маркетингу:
 - менеджмент проекта;
 - совместное участие в ярмарках и выставках;
 - проведение рекламных мероприятий;
 - организация обмена опытом между;
 - привлечение новых предприятий;
 - оценка предприятий;
 - работа с общественностью (СМИ и так далее),
 - консультации по бухгалтерскому учету;
 - 3) Содействие в консультациях по научным, техническим и экономическим проблемам;
 - 4) Содействие предприятиям в предоставлении услуг в области маркетинга;
 - 5) Содействие в обучении и повышении квалификации в научных, техниче-ских и экономических областях;
 - 6) Консультирование по созданию предприятия;
 - 7) Трансфер технологий;
 - 8) Содействие при поиске информации в национальных и интернациональ-ных базах данных;
 - 9) Консультирование о возможностях различных источников и схем финан-сирования;
 - 10) Посредническая деятельность в инновационной сфере:
 - содействие в установлении контактов с предприятиями;
 - создание контактов с вузами и научно-исследовательскими учреждениями;
 - создание контактов с торгово-промышленными палатами, органами управ-ления городов, а также координация размещения предприятий.
- Для таких проектов исключаются все классические средства рекламы из об-ласти сбыта. Только реклама следующего вида имеет смысл:
- объявления в областных, республиканских ежедневных газетах, а также в изданиях Белорусской Торгово-промышленной палаты;
 - телефонные разговоры и сообщения с wybranными фирмами;
 - работа с общественностью в прессе посредством сообщений, пресс-конференций и прочих контактов с прессой;
 - работа с общественностью на радио и телевидении;
 - доклады в специализированных журналах или на конференциях;

- 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, проектантскими и другими контрагентами строительной организации;

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