

МОСКОВСКИЙ
АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ИНСТИТУТ
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)

На правах рукописи

Базжина Юлия Вадимовна

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМ
ПЕРЕВООРУЖЕНИЕМ АКЦИОНЕРНЫХ ОБЩЕСТВ В АВТОМОБИЛЬНО-
ДОРОЖНОМ КОМПЛЕКСЕ

Специальность

08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством

Область исследования: «Экономика, организация и управления
предприятиями, отраслями и комплексами (транспорт)»

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Москва 2003

Работа выполнена на кафедре экономики автомобильного транспорта
МАДИ (ГТУ)

Научный руководитель: доктор экономических наук,
профессор
А.Я. Ландсман

Официальные оппоненты: доктор экономических наук,
профессор
Э.В. Дингес
кандидат экономических наук,
доцент
С.М. Бабан

Ведущая организация – Корпорация «Трансстрой»


Защита состоится 23 декабря 2003г. в 14-00 часов на заседании
диссертационного совета Д 212.126.01 ВАК РФ в Московском автомобильно-
дорожном Институте (Государственном Техническом Университете) по адресу:
1258296 ГСП-47, Москва, Ленинградский проспект, д. 64, ауд. 42.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке МАДИ (ГТУ).
Отзывы на автореферат в двух экземплярах с подписью, заверенной печатью
организации, просим направлять в адрес диссертационного совета.

Автореферат разослан « 20 » ноября 2003г.

Ученый секретарь

Диссертационного совета Д.212.126.01

Кандидат технических наук, профессор  М.А. Луковецкий

2003-А
19059

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ.

Актуальность проблемы. Развитие теории и практики управления процессами технического перевооружения связано с разработкой новых методов, учитывающих организационную структуру и формы собственности участников строительства крупных объектов транспорта.

В рамках данной проблемы сложной и недостаточно проработанной является задача повышения *эффективности использования акционерного капитала* для обновления производственного потенциала дорожно-строительных фирм. Недостаток инвестиций в период структурной перестройки отечественной экономики, приостановили обновление и привели к значительному физическому и моральному износу основных фондов, они не в полной мере соответствуют характеристикам производственной программы и требованиям к качеству продукции.

Поставленная задача не решена и в научно-методическом отношении. Формирование организационных структур и акционерного капитала не имеют системной направленности на обновление машинных парков и перспективное технологическое перевооружение. В конкретных условиях производства необходимо управлять акционерным капиталом при всех изменениях производственной программы и рыночной среды функционирования строительных фирм. В методических и нормативных разработках не учитываются новые возможности, связанные с развитием акционерных отношений и мобилизацией финансовых ресурсов на обновлении основных фондов.

Цель диссертации состоит в разработке экономических методов управления техническим перевооружением дорожно-строительных фирм на основе целевого финансирования и *эффективного использования акционерного капитала.*

Методологические основы управления процессами обновления машинных парков базируются на фундаментальных отечественных и зарубежных исследованиях в области менеджмента, управляющих систем, математического программирования, экономики, организации и механизации производства.

Объектами исследования приняты организационные структуры и экономические механизмы обновления основных фондов в транспортном строительстве, дифференцированно для постройки (реконструкции) транспортных магистралей и для развития региональных местных путей сообщения.

РЕГИОНАЛЬНАЯ
БИБЛИОТЕКА
С.Петербург
09 1003 акт 4/83

Научная новизна состоит в организации непрерывного процесса управления техническим перевооружением машинных парков в соответствии с динамикой производственной программы, конъюнктурой рынка новой техники и инвестиционной политикой акционерных обществ в дорожном строительстве.

На защиту вынесены:

- принципиальная схема и экономические методы управления техническим перевооружением, основанные на целевом формировании и эффективном использовании акционерного капитала участников строительства автомагистрали;
- математическая модель и методы организации региональной рыночной системы технического перевооружения, функционирующей на основе взаимодействия акционеров - строительных, машиностроительных фирм, банков и лизинговых компаний;
- матричная модель горизонтальной диверсификации производственной программы фирм-акционеров при техническом перевооружении;
- методы выбора и экспериментальные расчеты параметров обновления машинных парков АО.

Практическая значимость диссертации заключается в повышении конкурентоспособности строительных фирм и эффективном применении новой техники. Практическая направленность результатов состоит в разработке рекомендаций по использованию акционерного капитала для технической оснащённости подразделений, устойчиво соответствующей их производственной программе.

Результаты диссертации реализованы:

- в организациях транспортного строительства в виде методических рекомендаций по обновлению машинных парков механизированных колонн.

Апробация и публикации. Основные положения диссертации были доложены на научно-технических конференциях МАДИ (ГТУ) и МИИТа. По материалам диссертации опубликованы 5 работ.

Диссертация состоит из введения, четырех глав, списка опубликованных источников и приложений.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

1. Анализ опубликованных исследований отечественного и зарубежного опыта по проблеме управления техническим перевооружением.

Важнейшим направлением привлечения инвестиций в сферу научно-технического прогресса является акционирование и эффективное использование акционерного капитала. Основная причина недостаточно эффективного акционирования - слабая связь макроэкономических целей (в т.ч. в сфере технического перевооружения) с конкретными производственными задачами, решение которых собственно и определяет рентабельность работы АО, особенно на строительстве крупных транспортных коммуникаций и транспортной инфраструктуры.

Теория эффективности обновления основных фондов и технического перевооружения имеет многолетний опыт практических реализаций и разработок в отечественной и зарубежной экономической науке. Наибольший вклад в ее развитие внесли научные школы МАДИ (ГТУ), МИИТа, Государственного университета управления, МГСУ и отраслевые научные институты строительного профиля. Однако ее приложение к акционерным формам хозяйствования потребовало коренной переработки методов обоснования и переориентации принципов оценки инвестиционных проектов новой техники.

Анализ современного состояния развития акционерных отношений показывает их недостаточную целевую направленность на обновление основных фондов. Опубликованные научные труды посвящены перспективным вопросам технического перевооружения, поиску источников финансирования и формированию макроэкономических пропорций выпуска машиностроительной продукции. Методические вопросы обновления парков машин и оборудования в конкретных условиях хозяйственной деятельности АО проработаны недостаточно.

В соответствии с темой диссертации выделены нерешенные задачи:

- управление акционерным капиталом для целей обновления основных фондов фирм-акционеров в рыночной системе хозяйствования не имеет обоснованной концепции и системного решения;

- теория и практика применения новых организационных форм технического перевооружения относятся в основном к сфере финансового лизинга, они не

учитывают формы акционерных отношений и эффективность использования акционерного капитала.

Результаты анализа состояния проблемы позволили поставить *задачи исследования*:

- разработать принципиальную схему и методы управления техническим перевооружением фирм-акционеров на принципах прямой и обратной связи между сферами производства и применения машин на строительстве магистралей и при реализации региональных инновационных программ;

- обосновать экономический механизм управления непрерывным процессом обновления машинных парков в соответствии с конъюнктурой рынка контрактов, перспективным выпуском машиностроительной продукции и динамикой изменения производственной программы акционерных обществ;

- разработать методы выбора инвестиционных схем диверсификации производственной программы машинного парка в режиме технического перевооружения акционерного общества.

2. Принципиальная схема и методы управления техническим перевооружением дорожно-строительных фирм на основе эффективного использования акционерного капитала.

Во второй главе разработана принципиальная схема и методы организации акционерных отношений при строительстве и реконструкции крупных объектов транспорта. Организация инвестиционных программ, составляющих стратегию развития АО, как правило, наталкивается на ограниченность финансовых средств и высокие экономические риски. В этом случае необходимы поиски перспективных путей вложения акционерного капитала в реализацию крупных инвестиционных проектов, к которым относится и реконструкция транспортных коммуникаций страны.

Особое место в развитии акционирования занимают АО, учрежденные для строительства транспортных магистралей. Вся их деятельность зависит от своевременного ввода и качества пусковых комплексов. Соответственно этой цели необходимо сформировать структуру АО, уставный капитал и стратегию его использования. В диссертации показано, что важнейшими условиями своевременного и качественного ввода сложнейших инженерных сооружений

является мировой уровень технического оснащения и мобилизация для этой цели финансовых ресурсов АО.

Структурная и функциональная подсистемы управления акционерным капиталом разработаны применительно к организации постройки новой автомагистрали. Принципиальная схема организационной структуры (рис.1) включает основных участников, которым соответствуют следующие блоки.

Блок 1 «Заказчик» - государственная, региональная структура или промкомбинат выступает в качестве инициатора создания и учредителя акционерного общества *АО «Магистраль»* (условное название), привлекая в его состав как непосредственно заинтересованных в новом строительстве участников, так и рынок ценных бумаг. Учрежденное АО заключает договор подряда с заказчиком.

Блок 2 «Строительная фирма» – подрядчик может быть учредителем АО и войти в его состав полностью или отдельными подразделениями. Ее основной экономический интерес заключается в возможности приоритетного участия в тендере. На рынке строительных контрактов это эффективный шанс многолетней загрузки.

Блок 3 «Машиностроительные фирмы», например, заводы строительного и дорожного машиностроения имеют экономические мотивы для приобретения акций *«АО-магистраль»*. Они получают возможность :

- поставлять для технического оснащения стройки собственную технику, в т.ч. и в счет приобретения акций;
- обновлять выпуск новой техники и диверсифицировать соответственно собственное производство.

**Принципиальная схема организации акционерного общества для
строительства магистрали**



Рис. 1 Принципиальная схема акционерной организации
технического оснащения строительства магистрали

Ее объектом управления являются объемы выпуска машиностроительной продукции и сервисного обслуживания по номенклатуре традиционной и новой техники.

Блок 4 «Банк» может выступать в качестве инвестора при строительстве автомагистрали. При этом возможно несколько схем взаимодействия акционерного общества и банка: 1) АО может взять кредит в банке для технического переоснащения строительства под залог машин и оборудования, имеющегося в наличии. Этот вариант не предусматривает участия банковской структуры в формировании акционерного капитала общества; 2) банк может вкладывать средства в акции и ценные бумаги АО «Магистраль» с целью получения дохода. Такая деятельность является альтернативной по отношению к кредитованию. Банк также может внести долю в акционерный капитал АО для получения прибыли по дивидендам. Этот вариант выгоден в том случае, если размер дивидендов будет превышать банковскую ставку по кредитам.

Основная цель АО «Магистраль» – своевременно ввести в эксплуатацию пусковые комплексы транспортной коммуникации определяет направления капитальных вложений – в проектирование, строительное производство, материально-техническое снабжение, техническое перевооружение, социальные программы и др. Эти направления равнозначно влияют на саму возможность строительства. Одно из этих направлений – техническое перевооружение является предметом данного исследования.

Экономический механизм управления акционерным капиталом включает функции – финансовое и материально-техническое обеспечение строительного производства, регулирование ресурсных потоков, техническое перевооружение, которые входят в сферу деятельности практически всех участников АО «Магистраль». Проанализируем взаимодействие акционеров-учредителей на примере технического оснащения строительства автомагистрали на двух стадиях: 1) в подготовительный период (при формировании машинного парка); 2) при производстве работ. Одновременно отметим особенности координации решения стратегических задач развития участников АО для технического перевооружения по следующим причинам:

- на строительстве и реконструкции уникальных современных объектов транспорта должны применяться принципиально новые машины и оборудование. Для их приобретения необходимо принимать сложные

инвестиционные схемы кредита и финансового лизинга. Решение таких задач возможно с использованием акционерного капитала, оно входит в сферу стратегических интересов АО.

- Для своевременного ввода пусковых комплексов по фронту работ таких магистралей, как МКАД-Кашира-Дон, «Урал» размещаются, как правило, несколько подрядных организаций с разным уровнем технического оснащения и технологическим опытом. Естественно, проблема нормативной «стыковки» и качества их продукции (земляного полотна, дорожной одежды, инженерных сооружений) может быть решена на основе единой технической политики и с применением современных машин.
- Определяющими факторами для получения акционерной прибыли являются сроки ввода магистрали и ее пусковых комплексов, которые, в свою очередь, зависят от организованного взаимодействия акционеров (заказчика и подрядных фирм). Причем высокий уровень технического оснащения может обеспечить увеличение годовых производственных программ на заделанных объектах и досрочный ввод магистрали.

В подготовительный период строительства магистрали важнейшими факторами использования акционерного капитала для нужд ее технического оснащения являются мотивация и долгосрочный прогноз эффекта связанного с новой техникой. Для реализации основной цели эффективной работы АО - своевременного ввода пусковых комплексов строящейся транспортной коммуникации необходим постоянно высокий уровень технического оснащения новостройки, который создает предпосылки не только для ускорения ввода и снижения себестоимости работ, но и для принятия нетрадиционных конструктивных и проектных решений. Для акционеров далеко не очевидна необходимость затрат на техническое оснащение новостройки. В принципе, организация тендеров предполагает заключение контракта с теми подрядчиками, которые имеют высокий научно-технический уровень. Однако на масштабных транспортных коммуникациях с многолетним инвестиционным циклом возникает необходимость управления акционерным капиталом.

Формирование машинного парка непосредственно связано с учреждением и формированием акционерного капитала АО «Магистраль». Уже в его уставе целесообразно предусмотреть в качестве стратегического направления

деятельности – организацию инновационных процессов. Состав машинного парка для строительства магистрали включает наличную и новую технику строительных фирм, которая должна быть приобретена для выполнения Проекта магистрали. Источниками инвестиционного фонда новой техники являются: часть уставного капитала, кредит, лизинг.

Акционерные отношения этой стадии и финансирование технического оснащения магистрали основаны на договоре подряда между АО-Магистраль и заказчиком-комбинатом и проектно-сметной документации.

Экономическое обоснование заключается в соизмерении затрат на новую технику и прибыли от строительства пусковых комплексов магистрали с ее применением.

Методика организации инвестиционной деятельности АО “Магистраль” включает обоснование размера акционерного капитала, направляемого на техническое перевооружение. Для определения взаимосвязей между участниками и выбора оптимальных решений по эффективному использованию акционерного капитала предложена матричная модель технического перевооружения АО. В соответствии с методикой исследования в матричной модели объединены параметры экономических расчетов по схеме “спрос – предложение машин – акционерный капитал”.

Для определения потребности в новых машинах и рациональных инвестиционных схем их приобретения строительные фирмы формируют производственную программу на магистрали в матрице в виде параметров, к которым относятся объемы работ V , сроки сдачи T и машиноресурсы новых Φ_n и изношенных Φ_{in} машин. Оптимальное распределение машиноресурсов проводится в двух вариантах: вначале только наличного парка машин, а затем – наличного парка с включением в его состав новой техники.

Результатами расчетов методами линейного программирования являются параметры спроса на машины и, как следствие, потребность в авансировании акционерного капитала для целей технического перевооружения.

В ходе строительства в соответствии с технологической и пространственной динамикой производственной программы, а также износом машин фирма-подрядчик должна обновлять машинный парк. В строительной фирме инвестиционные источники этой стадии формируются на основе результатов производственной деятельности, лизинга, продажи неактуальной техники.

По итогам выполнения годовой производственной программы часть дивидендов может быть направлена на техническое перевооружение. Акционерские отношения этой стадии выражены в форме решений управляющих органов АО о распределении акционерного капитала и порядке формирования инвестиционного фонда новой техники.

Такой поэтапный прогресс позволяет организовать обновление основных фондов акционеров-участников АО "Магистраль" в конкретных организационных, технологических, экономических, социальных условиях выполнения производственной программы и рыночной среде хозяйственной деятельности. Эти условия отличаются динамикой и вероятностным характером. Они являются определяющими не только для эффективности, но и для выпуска строительных машин и оборудования, в первую очередь на постройке таких сложных комплексных объектов, как транспортные коммуникации. Следовательно, важнейшим условием реального функционирования системы технического перевооружения является учет динамики всех ее параметров и диверсификации производственной программы.

К числу возможных инвестиционных решений относятся:

- трансформирование составов машинных парков в связи с изменением производственной программы;
- диверсификация производственной программы;

В диссертации предложены экономические методы управления этими процессами.

Трансформирование составов машинных парков в ходе работ. Условия, которые определяют потребность в инвестициях включают:

- 1) выполнение объемов работ на очередном пусковом комплексе;
- 2) ограничение по фондам основных машиноресурсов;
- 3) основное экономическое условие состоит в расчете потребности и контроле инвестиций W , которые могут быть направлены АО на техническое перевооружение;
- 4) критерий оптимальности – максимальная прибыль от использования машинного парка с учетом инвестиций на его обновление.

Включение в модель задачи параметра W позволяет находить оптимальное решение в интерактивном режиме. Вначале определяется требуемый размер инвестиций W_0 для выполнения производственной программы. Величина W_0 является контрольным параметром для совета директоров АО. Она соизмеряется с

принципиальными возможностями АО при планировании инвестиций на все нужды строящейся магистрали (в т.ч. и на техническое перевооружение) и проверяется по уровню доходности капитальных вложений.

Горизонтальная диверсификация производственной программы машинного парка основана на взаимовыгодном объединении машиноресурсов двух и более подрядных фирм, занятых в реализации проекта. Для управления процессами горизонтальной диверсификации разработана математическая модель (табл. 1), которая включает условия выполнения контрактных V_j и дополнительных V_{dj} объемов работ, ограничение по наличным машиноресурсам новой Φ_n и изношенной Φ_n техники. Критерий оптимальности – суммарная прибыль фирм зависит от сроков выполнения объемов работ T на пусковых комплексах, затраченных машиноресурсов, соотношения производительности Π и цен на новые C , реализуемые изношенные C_n машины. Параметрами управления приняты: фонды машиноресурсов Φ_n , Φ_n изношенных и приобретаемых машин; дополнительные объемы работ, которые могут быть выполнены фирмами в случае технического перевооружения и диверсификации, инвестиционные схемы J . Экономический механизм предполагает также расчет и вариантный анализ баланса между требуемыми капитальными вложениями в новую технику и выделенной частью акционерного капитала (с учетом поступлений от реализации ненужных машин). Подготовку вариантов для выбора управляющими органами АО оптимальных инвестиционных решений предлагается вести в пошаговом ежегодном режиме с применением методов линейного программирования.

В математической модели показано общее экономическое пространство, включающее:

- общую производственную программу двух механизированных колонн $\{V_1, V_2, V_{d1}, V_{d2}\}$ на трассе автомагистрали;
- сводные машиноресурсы фирм $\{\Phi, \Phi_n, \Phi_{nj}\}$;

Таблица 1

Математическая модель горизонтальной диверсификации

Строительная фирма (МК-1)		Строительная фирма (МК-2)		
Входные параметры	Производственная программа	Параметры управления	Производственная программа	Входные параметры
	$\underbrace{\quad V_1 \quad}_\text{---} \quad \underbrace{\quad V_2 \quad}_\text{---} \quad \underbrace{\quad V_{д1} \quad}_\text{---} \quad \underbrace{\quad V_{д2} \quad}_\text{---}$			
	<i>А) Выполнение контрактных и дополнительных объемов работ</i>			
$\Pi_1, V_1, V_{д1}$	$\frac{\Pi X}{[(\Pi_1 X_1 + \Pi_{и1} X_{и1} + \Pi_{н1} X_{н1}) + (\Pi_2 X_2 + \Pi_{и2} X_{и2} + \Pi_{н2} X_{н2})]} = V_1 + V_2 + V_{д1} + V_{д2}$ $V_{д}$			$\Pi_2, V_2, V_{д2}$
	<i>Б) Обновление машинного парка с учетом маневра техники</i>			
	- первый пусковой комплекс			
$\Phi_1, \Phi_{и1}, T_1$	$(X_1 + X_{и1} + X_{н1})_1 + (X_2 + X_{и2} + X_{н2})_1 \leq [(\Phi_1 + \Phi_{и1} + \Phi_{н1}) + (\Phi_2 + \Phi_{и2} + \Phi_{н2})] f(T_1)$ $\Phi_{и}, \Phi_{н}(T)$			$\Phi_2, \Phi_{и2}, T_1$
	- второй пусковой комплекс			
T_2	$[(X_1 + X_{и1} + X_{н1}) + (X_2 + X_{и2} + X_{н2})]_{1,2} \leq [(\Phi_1 + \Phi_{и1} + \Phi_{н1}) + (\Phi_2 + \Phi_{и2} + \Phi_{н2})] f(T_1 + T_2)$			T_2
	<i>В) Расчет акционерных инвестиций</i>			
$\Pi_{и}$	$\Pi_{и}(J) [N_{и1}(X_{и1}) + N_{и2}(X_{и2})] \leq W + \Pi_{и} (\Delta\Phi_{и1} + \Delta\Phi_{и2})$ $W, \Delta\Phi_{и}, J$			$\Pi_{и}$
	<i>Г) Критерий оптимальности</i>			
$\Pi_{и}$	$S(V_1 + V_2 + V_{д1} + V_{д2}) - \Pi(J) \sum X_{и} + \Pi_{и} (\Delta\Phi_{и1} + \Delta\Phi_{и2}) \rightarrow \max$ $\text{Эффект: } S = f(V_{д1}, V_{д2}, \Delta\Phi, \Delta T, X, X_{и}, X_{н})$			$\Pi_{и}$

Эти условия формируют сводную матрицу распределения парка машин обеих колонн по общему фронту работ.

Расширение экономического пространства и образование общего фронта работ нескольких фирм создают предпосылки для получения эффекта горизонтальной диверсификации. В методическом отношении эффект равен дополнительной прибыли от маневра машиноресурсами отдельных фирм и перераспределения техники в сводной матрице на те объекты, где ее использование дает наибольшую прибыль.

Решение Совета директоров о горизонтальной диверсификации затрагивает функциональные и структурные сферы деятельности АО. В экономическом плане оно связано с дополнительными затратами на приобретение и эксплуатацию трейлеров и технологического оборудования, обеспечивающих повышение мобильности комплектов машин в пределах общего фронта работ объединенного машинного парка подрядных фирм – акционеров. Таким образом, совет директоров АО должен принять решение о концентрации ресурсов на пусковых комплексах с целью их ввода и целесообразности выделения акционерного капитала на приобретение: новой техники и средств мобильного перебазирования комплектов машин. В сфере структурных преобразований АО для горизонтальной диверсификации производства могут потребоваться новые службы, которые будут заниматься маневром сводного машинного парка.

Разработанная методика выбора инвестиционных схем в увязке со сроками ввода пусковых комплексов магистрали позволяет управляющим органам АО не только обеспечить непрерывный процесс технического перевооружения, но и, в свою очередь, стимулировать возможностями новой техники развитие производственных мощностей фирм-акционеров, сокращение сроков строительства и получение контрактов на новые объекты.

3. Экономические методы регионального акционерного управления техническим перевооружением.

Проблемой экономического развития региона является формирование организационных структур, способных подготовить и реализовать эффективные инвестиционные проекты. При постоянной загрузке по направлению научно-технического развития региональных фирм в регионе может быть организована постоянная структура – АО “Территория” (условное название), деятельность которого

направлена на техническое перевооружение предприятий и организаций, заинтересованных в региональной программе экономического развития.

В третьей главе диссертации разработана принципиальная схема регионального акционерного управления техническим перевооружением.

Акционеры-участники: строительные фирмы (блок 1), банки (блок 2), машиностроительные предприятия (блок 3) создают капитал, в т.ч. и для инвестиций и техническое перевооружение. В структуре АО могут быть созданы посредники – в первую очередь лизинговые компании и инжиниринговые фирмы, обеспечивающие выполнение функций взаимодействия участников при обновлении выпуска, приобретении и реализации новой техники. Для методического обеспечения деятельности АО в диссертации разработан экономический механизм управления акционерным капиталом при обновлении основных фондов региональных фирм. Исходными параметрами формирования инвестиционной программы приняты: состав инвестиционных проектов, сроки выполнения T_k и объем инвестиций W_k .

Техническое перевооружение каждой фирмы эффективно связано с интегрирующей деятельностью АО. Все акционеры-участники: отечественные строительные и машиностроительные фирмы, предприятия смежных отраслей, инофирмы и коммерческие банки при акционерной организации своего участия должны решить общие задачи, к которым относятся:

- выработка направлений инвестиций, эффективных как с позиции реализации комплексной программы развития региона, так и локальных интересов фирм-участников;
- определение структуры акционерного капитала по конкретным видам новой техники и размещение контрактов на приобретение на тендерных условиях;
- согласование маркетинговой политики в ходе обновления как машинных парков, так и выпуска новой техники на заводах.

Наличие взаимосвязанных стратегических задач реализации региональной комплексной программы является основой взаимовыгодной стабильной экономической интеграции ресурсов и капитала акционеров-участников. Вместе с тем, необходимо учесть контрактные производственные и хозяйственные условия каждого участника, которые характерны для дорожного строительства в регионе, так как инженерно-геологические параметры и размещение объектов непрерывно меняются. Дорожно-строительная фирма может расширить свою производственную деятельность и прирастить капитал, если ежегодно будет относить прибыль на

обновление машинного парка. Это позволит повысить конкурентоспособность и заключить новые контракты.

Экономический механизм региональных акционерных отношений основан на балансовых матричных расчетах «спрос- предложение инвестиций». В отличие от методики, разработанной для АО «Магистраль», его назначение состоит в выборе наиболее эффективных инвестиционных проектов и маневре ресурсами.

Строки балансовой матрицы соответствуют региональным инвестиционным проектам, а столбцы – фирмам. В каждой позиции матрицы записан уровень доходности r_{ij} . Доход фирмы зависит от ее загрузки (объектов и объемов работ V_j) и технического оснащения – фондов машиноресурсов новой техники Φ .

Региональным фирмам может помочь интеграция капитала по двум направлениям:

- а) техническое перевооружение и диверсификация производственного потенциала;
- б) маневр машинными парками.

В третьей главе разработан также экономический механизм акционерных отношений с машиностроительными предприятиями. АО «Территория» может приобрести акции или инвестировать: 1) местные ремонтно-механические заводы на возвратной основе в виде технической эксплуатации машинных парков; 2) местные машиностроительные заводы под программы производства нужной фирмам специализированной техники.

Для выпуска конкурентоспособной техники может потребоваться обновление заводского оборудования и, соответственно, источники финансирования. Именно на данной стадии возможна акционерная поддержка заводов, если предполагаемое обновление оборудования соответствует целевым программам региона. Параметры обновленного выпуска – новая номенклатура и количество машин определяются с учетом ресурсных ограничений, и в первую очередь, фондов финансирования. Такие образом, управление обновлением, техническим уровнем и эффективностью новых машин – это постоянный процесс регулирования программ их выпуска с учетом «спроса» рынка и конкретных интересов акционеров-потребителей. Механизм управления заключается в регулировании объемов, структуры и технико-экономических показателей выпускаемых машин в рамках акционерных отношений АО «Территория».

4. Обобщение результатов экспериментального внедрения методов управления техническим перевооружением в дорожном строительстве.

Экспериментальные расчеты были проведены в подразделениях Корпорации Трансстрой с целью соответствия составов парков механизированных колонн структуре производственной программы на реконструкции и сооружении дорожного земляного полотна.

В четвертой главе основная задача состояла в обосновании целесообразности выделения части акционерного капитала на приобретение новой техники и выборе рациональных инвестиционных схем.

Начальный этап расчетов в дочерних фирмах корпорации был предназначен для оценки соответствия мощности парка машин производственной программе. Для обновления парка предложены варианты инвестиционных схем и расчеты эффективности технического перевооружения механизированных колонн в режиме покупки, кредита и горизонтальной диверсификации.

Экспериментальные расчеты показали возможность выполнения контрактных объемов работ на всех объектах при условии обновления экскаваторного парка.

Расчеты в режиме горизонтальной диверсификации проведены применительно к паркам двух механизированных колонн. Исходные данные включали объемы работ, состав парка машин и технико-экономические показатели их применения (себестоимость единицы продукции и эксплуатационная производительность). Оптимальное распределение парков машин по участкам работ каждой колонны позволило установить возможность улучшения составов машинных парков. Сводное распределение парков машин двух колонн при горизонтальной диверсификации позволило получить агломерационный эффект, а именно большую прибыль чем по локальным планам отдельных колонн. Эффективность состоит в образовании общего фронта работ и соответствующем расширении экономического пространства для маневра машиноресурсами; использовании резервов машиноресурсов, которые могут образоваться при разработке локальных планов расстановки машинных парков; в концентрации финансовых ресурсов для приобретения новой техники.

Таким образом, оптимальный вариант выполнения производственной программы и обновления машинного парка обеспечивает максимальную прибыль за расчетный период с учетом объективно существующих ограничений по затратам финансовых, материальных, трудовых ресурсов и производственной мощности и тем

самым – наилучшие хозяйственные показатели деятельности АО. Для практических расчетов предложена программа для ПЭВМ.

В целом, эффект акционерного управления техническим перевооружением состоит в сочетании следующих компонентов:

- агломерационный эффект концентрации капитала и интеграции акционеров в рамках АО “Магистраль”;
- использование государственного протекционизма программ обновления основных фондов и экономического развития регионов;
- социально-экономический эффект научно-технического прогресса в виде повышения конкурентоспособности дорожного строительства.

В заключение четвертой главы предложена методика оценки эффективности инвестиций в техническое перевооружение в сравнении с операциями на рынке ценных бумаг.

Организационные схемы управления акционерным капиталом эффективны изначально, так как направлены на движение капитала, использование резервов машиноресурсов.

При определении перспектив инвестиционной политики АО следует учесть ее возможности на рынке ценных бумаг эмитентов, деятельность которых по своему профилю соответствует программе АО.

Экономический эффект технического перевооружения необходимо сравнить по доходности и степени риска вложения с другими источниками получения прибыли от акций – депозитными ставками, купонными ставками на облигации, дивидендам по аналогичным ценным бумагам и после этого окончательно сделать вывод о мотивации использования акционерного капитала для технического оснащения стройки.

Особенности такого сравнения показаны на примере выбора решения о приобретении новых экскаваторов или использовании этих инвестиций для покупки ценных бумаг. Критерием для сравнения принят уровень доходности вложенных средств. Сравнение показало большую потенциальную эффективность инвестиционных проектов технического перевооружения в связи с возможностью учесть ликвидность, риск, возможность влияния (обратная связь) на цели инвестирования и сроки реализации.

По этим показателям приобретение новой техники (при наличии объемов работ в сферах ее эффективного применения) безусловно предпочтительнее.

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ

1. Проблема технического перевооружения актуальна в связи с физическим и моральным износом производственного потенциала акционерных обществ дорожного строительства. Современные научно-методические работы по данной проблеме посвящены макроэкономическим вопросам обновления основных фондов и недостаточно учитывают конкретную производственную программу акционерных обществ и особенности организации акционерных отношений в инновационной сфере.
2. Управление техническим перевооружением дорожно-строительных фирм на основе эффективного использования акционерного капитала направлено на обеспечение соответствия составов машинных парков и производственной программы. В диссертации разработана принципиальная схема рыночной системы «спрос-предложение акционерного капитала», структура и функции которой имеют существенную специфику в двух сферах организации производства: 1) на строительстве и реконструкции транспортных магистралей; 2) в региональных инновационных программах.
3. Структура системы управления техническим перевооружением на строительстве автомагистрали включает блоки параметров прямой и обратной связи, соответствующих экономическим отношениям между акционерами при организации технического оснащения стройки. На примере АО «Магистраль» показаны особенности акционерных отношений между заказчиком (учредителем), строительными фирмами, машиностроительными предприятиями и банком. Экономический механизм направлен на концентрацию акционерного капитала и выбор оптимальных инвестиционных схем приобретения новой техники; реализацию единой технической политики и своевременный ввод пусковых комплексов магистрали.
4. Функциональная гибкость управления в ходе строительства обеспечивается организованными процессами диверсификации производственной программы и ее сопровождения инвестиционной деятельностью АО. Разработанные экономико-математические модели и матричные методы горизонтальной диверсификации производственной программы фирм-участников АО

“Магистраль” обеспечивают выбор оптимальных решений при маневре машинными и финансовыми ресурсами в ходе работ.

5. В диссертации разработана матричная модель и экономический механизм взаимодействия фирм-акционеров, обеспечивающий реализацию инвестиционных проектов экономического развития региона и необходимое для этой цели обновление основных фондов. Региональные задачи технического перевооружения могут быть эффективно решены на основе организации акционерных отношений между строительными, машиностроительными и консалтинговыми фирмами, банками и лизинговыми компаниями. Важной сферой управления техническим перевооружением является обновление выпуска машин. Разработанный экономический механизм взаимодействия акционеров-производителей и потребителей новой техники позволяет оценить фактическую эффективность и организовать регулирование процесса обновления выпуска машин.
6. Экспериментальное внедрение предложенных методов управления обновлением машинных парков было проведено в подразделениях АО «Корпорация Трансстрой» с целью соответствия основных фондов структуре производственной программы. Разработана и проверена применительно к условиям реконструкции автомагистрали методика матричных расчетов обновления парков механизированных колонн. Эффективность методов технического перевооружения состоит в образовании сводных фондов новой техники и улучшении использования машинных парков. Экспериментальные расчеты показали возможность снижения стоимости дорожного строительства за счет применения новой техники и соответствующего сокращения сроков ввода пусковых комплексов.

Основные положения диссертации опубликованы в работах:

1. Минькин В.И., Луцкий С.Я., Борода Г.Л., Ландсман А.Я., Базжина Ю.В. Акционерный капитал и техническое перевооружение.// Транспортное строительство, 2001, №1. – с.2-5.
2. Ландсман А.Я., Базжина Ю.В. Экономические методы управления акционерным капиталом в дорожном строительстве.// Финансово-экономические проблемы автомобильного транспорта: сб. трудов 59 научно-методической конференции МАДИ (ГУ) М., 2001 с. 51-56

3. Базжина Ю.В. Привлечение и использование акционерного капитала в качестве механизма инвестирования в техническое перевооружение автомобильного комплекса. // Финансово-экономические проблемы автомобильного транспорта: сб. трудов 59-й научно-методической конференции МАДИ (ТУ) - М., 2001, с. 58-60
4. Ландсман А.Я., Базжина Ю.В. Перспективы использования акционерного капитала в инновационной сфере. // В кн. Луцкий С.Я., Ландсман А.Я. Корпоративное управление техническим перевооружением фирм. – М.: Высшая школа, 2003, - с. 208-230.
5. Зинелдин Б., Базжина Ю.В. Требования к механизации работ при реконструкции объектов транспорта. // Сб. трудов IV научно-практической конференции МИИТ -М., 2002, с. VIII-12.



Подписано в печать 12. 11. 2003,

Формат 60x90/16 Объем 1 п.л. Тир. 100 экз. Заказ 694. Ризография

Типография «ИНКО-ТНК»

г. Москва, Волоколамское шоссе, 73

Лицензия: Серия Плр № 060397 от 05.07.1999г.

2003-A
19059

#19050