

На правах рукописи

ЯСНЕНКО КИРИЛЛ ВЛАДИМИРОВИЧ



ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗВИТИЯ ПРИГОРОДНОГО  
ПАССАЖИРСКОГО КОМПЛЕКСА В УСЛОВИЯХ РЕФОРМИРОВАНИЯ  
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Специальность 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством  
(экономика, организация и управление предприятиями, отраслями и  
комплексными – транспорт)»

АВТОРЕФЕРАТ  
диссертации на соискание учёной степени  
кандидата экономических наук



МОСКВА-2008

Диссертационная работа выполнена на кафедре «Экономика, организация и управление производством» в государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Московский государственный университет путей сообщения» (МИИТ).

**Научный руководитель:** доктор экономических наук, профессор  
Романова Алина Терентьевна

**Официальные  
оппоненты:** доктор экономических наук, профессор  
Мирошниченко Ольга Федоровна

кандидат экономических наук  
Лукьянов Александр Владимирович

**Ведущая организация:** Институт технико-экономических изысканий  
железнодорожного транспорта «ГИПРОТРАНСТЭИ» – филиал ОАО «РЖД»

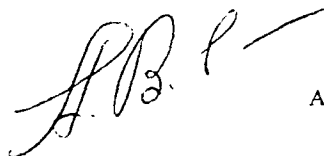
Защита состоится “24” декабря 2008 года в 16 <sup>00</sup> часов на заседании диссертационного совета Д 218.005.12 в Московском государственном университете путей сообщения (МИИТ) по адресу: 127994, Москва, ул. Образцова, дом 15, ауд. 3107.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке университета.

Отзывы на автореферат в двух экземплярах, заверенные печатью, просим направлять по адресу совета университета.

Автореферат разослан “24” ноября 2008 г.

Учёный секретарь  
диссертационного совета,  
доктор экономических наук, профессор



А. А. Вовк

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Железные дороги занимают ведущее место в пассажирских перевозках в нашей стране. Это обусловлено их высоким социально-экономическим значением в национальном хозяйстве наряду с выполнением одной из важнейших гарантий государства – свободы передвижения. Железнодорожный транспорт является базовым элементом единой транспортной системы Российской Федерации. Потребность населения в пассажирских перевозках связана как с производственной деятельностью, так и с культурно-бытовой необходимостью. Пригородные перевозки занимают второе место по массовости после внутригородских и представлены железнодорожным, автобусным, а также личным автотранспортом.

На Московскую железную дорогу приходится около 50% пригородных и 23% дальних пассажирских перевозок от сетевых объемов. Ежедневно на столичной магистрали в пригородном сообщении отправляется около 1,5 млн. пассажиров. Московский железнодорожный узел формировался и развивался вместе с Москвой, прилегающими городами и промышленными районами. Ежедневно на магистрали курсируют около 3 тысяч электропоездов. Роль Московского железнодорожного узла на перспективу определяется требованием обеспечения экономического и социального развития московского мегаполиса (Москвы и Московской области). Исходной предпосылкой его развития является растущий спрос на пригородные пассажирские перевозки. Кроме того, повышение конкурентоспособности железнодорожного транспорта на рынке пригородных пассажирских перевозок является одной из основных задач, от успешного решения которой во многом зависят экономические результаты производственной деятельности железнодорожного транспорта.

В таких условиях важнейшими направлениями развития сектора пригородных перевозок являются: повышение качества перевозок, увеличение доли наиболее доходных и качественно новых видов услуг. В частности, к увеличению доли железнодорожного транспорта в секторе пригородных

51

пассажи́рских перево́зок в каждом из регионов Российской Федерации могут привести следующие мероприятия: оперативная корректировка размеров движения, составности и периодичности обращения электропоездов в соответствии с годовой, месячной и суточной неравномерностью спроса на перевозки; организация перевозок пассажиров электропоездами повышенной комфортности на маршрутах средней дальности; организация перевозок по тактовому графику; разработка эффективной тарифной политики и повышение качества услуг, что позволит обеспечить улучшение транспортных связей между Москвой и пригородом, повысить доходность пассажирских перевозок за счет привлечения дополнительных пассажиропотоков на железнодорожный транспорт. Таким образом, в связи с необходимостью повысить уровень конкурентоспособности железнодорожного транспорта в части функционирования и развития пригородного комплекса стоит задача выбора наиболее эффективных проектов, изыскания инвестиционных средств и рациональных условий их финансирования на основе распределения эффекта между железной дорогой и субъектами Российской Федерации.

**Целью** диссертационного исследования является развитие комплексного научно-методического подхода к выявлению условий эффективной реализации инвестиционных проектов, направленных на развитие и повышение экономической эффективности функционирования пригородного пассажирского комплекса на железнодорожном транспорте.

В соответствии с поставленной целью в диссертационной работе основными задачами исследования являются:

- анализ и оценка взаимосвязей стратегических задач развития железнодорожного транспорта Российской Федерации с перспективой развития Московского региона и выявление роли пригородных пассажирских перевозок в социально-экономическом развитии Москвы и Московской области с целью оценки составляющих общественного эффекта;

- определение направлений конкурентоспособного развития пригородных пассажирских перевозок и возможных источников его инвестирования на основе

комплексного анализа текущего состояния пригородных пассажирских перевозок в Московском железнодорожном узле;

- анализ механизма формирования дочерних и зависимых обществ в сегменте пригородных перевозок с позиций повышения их инвестиционной привлекательности и эффективности;

- совершенствование методических основ оценки эффективности реализации проектов по инвестированию в пригородный пассажирский комплекс на основе комплексной оценки коммерческой эффективности и общественного эффекта от реализации инвестиционных проектов;

- определение механизма ранжирования экономически эффективных инвестиционных проектов из ряда альтернативных в условиях неопределенности;

- формирование алгоритма расчета кредитной эффективности инвестиций при создании дочерних и зависимых обществ с позиции компромисса интересов кредитора и заемщика;

- определение условий и алгоритм расчета доли заемных денежных средств в их общей величине для дочерних и зависимых обществ;

- разработать дополнения к методике оценки экономической эффективности инвестиционных проектов на железнодорожном транспорте с учетом их регионального эффекта;

- усовершенствовать методические подходы к оценке экономической эффективности внедрения автоматизированной системы оплаты и контроля, учета пассажиров в пригородном сообщении.

**Объектом исследования** в диссертационной работе является пригородный пассажирский комплекс железнодорожного транспорта.

**Предметом исследования** является экономическая эффективность развития пригородного пассажирского комплекса в условиях реформирования железнодорожного транспорта.

**Теоретическая и методическая основа исследования.** В диссертационной работе используются системный и ситуационный подходы, приёмы экономического анализа и синтеза, экономико-математического моделирования,

комплексного анализа, метод дисконтированных денежных потоков, методы прогнозирования и экспертных оценок. Диссертационное исследование выполнено на основании статистических данных Росстата, данных управленческой отчетности Министерства транспорта, Министерства экономического развития Российской Федерации, отраслевой оперативной и статистической отчетности по основным показателям производственно-хозяйственной деятельности ОАО «Российские железные дороги», статистической и финансовой отчетности Московской железной дороги – филиала ОАО «РЖД», среднесрочной инвестиционной программы и отчетов о выполнении планов по капитальным вложениям, а также данных экономического обследования, полученных автором в ходе проведения исследования.

В основу результатов работы положены законодательные и нормативные акты, регламентирующие документы Российской Федерации, фундаментальные исследования в области экономики и инвестирования ведущих отечественных и зарубежных ученых: А.П.Абрамова, И.В.Белова, А.В.Болотина, Г.В.Бубновой, З.Боди, Р.Брейли, Б.А.Волкова, В.Г.Галабурды, Н.Н.Громова, Б.М.Лалидуса, Р.А.Кожевникова, В.А.Козырева, Л.А.Мазо, Д.А.Мачерета, Е.А.Оленина, А.В.Орлова, В.А.Персианова, О.Ф.Мирошниченко, Ю.А.Полянского, А.Т.Романовой, Н.П.Тершиной, М.Ф.Трихункова, Р.М.Царева, Л.П.Левицкой, В.А.Аверкина и других.

**Научная новизна.** Научная новизна диссертационного исследования заключается в следующем:

- предложена методика оценки экономической эффективности развития пригородных железнодорожных перевозок на базе развития скоростного тактового движения электропоездов;

- на основе анализа объема, структуры, динамики платежеспособного спроса на пассажирские перевозки в пригородном сообщении предложены пути повышения экономической эффективности и снижения убыточности пригородного комплекса;

- проанализированы варианты эффективных способов привлечения инвестиционных ресурсов в реализуемые проекты в области пригородных пассажирских перевозок и предложен механизм расчета изменения регионального продукта за счет повышения производительности труда пассажиров при условии улучшения комфортности и сокращения времени пребывания в пути следования;

- сформированы требования к необходимой информации для расчета экономической эффективности внедрения автоматизированной системы оплаты, контроля и учета проезда в пригородном сообщении и проектов по организации скоростного пригородного тактового сообщения.

**Практическая ценность** данного диссертационного исследования заключается в возможности применения его результатов для экономического обоснования выбора инвестиционных проектов, направленных на повышение конкурентоспособности пригородного пассажирского железнодорожного транспорта в системе транспортного обслуживания населения в регионах Российской Федерации. Основные положения и результаты диссертационного исследования были использованы при создании среднесрочной программы внедрения АСОКУПЭ на остановочных пунктах Московской железной дороги, при создании моделей оценки и управления экономической эффективностью организации скоростных пригородных перевозок на направлениях Московской железной дороги, при разработке планов создания пригородных пассажирских компаний.

**Апробация работы и внедрение работы.** Предлагаемые в диссертационной работе методика оценки экономической эффективности внедрения автоматизированной системы оплаты и контроля в пригородном сообщении, методика оценки эффективности организации скоростного пригородного сообщения, модель создания пригородных пассажирских компаний апробированы на Московской железной дороге – филиале ОАО «РЖД». Предложенные мероприятия и разработанные экономические модели проектов получили положительные заключения в ОАО «РЖД», в Институте технико-экономических изысканий и проектирования железнодорожного транспорта

«Гипротранстэи» - филиале ОАО «РЖД», в Министерстве транспорта Российской Федерации, в Министерстве экономического развития Российской Федерации, в Правительствах города Москвы и Московской области.

**Публикации.** Основные материалы диссертации опубликованы в 5 научных статьях.

**Структура и объем работы.** Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка. Общий объем работы составляет 240 страниц, в том числе 42 таблицы, 15 рисунков, 23 страниц приложений. Библиографический список включает 177 наименований.

### **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

**Во введении** обоснована актуальность темы работы, сформулированы цели и задачи исследования, выделена научная новизна и практическая значимость диссертационной работы.

**В первой главе** «Стратегические задачи железнодорожного транспорта Российской Федерации и развитие регионов» проведен анализ состояния основных фондов, динамики инвестирования в основной капитал, динамики износа основных производственных фондов ОАО «РЖД», структуры инвестиций в основной капитал по формам собственности и источникам, на базе чего выявлены основные задачи инвестиционной политики Российской Федерации. Проанализированы задачи третьего этапа реформирования железнодорожной отрасли в целом и в области пригородных пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте в частности. Дан анализ работы рынка транспортных услуг в РФ, показана динамика изменения выручки ОАО «РЖД» (от грузовых и пассажирских перевозок). Это позволило выявить условия, в которых должны реализовываться требования роста уровня конкурентоспособности пригородных пассажирских перевозок в условиях реформирования железнодорожного транспорта. С целью оценки финансово-экономической эффективности Московской железной дороги – филиала ОАО «РЖД» проведен анализ роли пригородных пассажирских перевозок дороги в социально-экономическом развитии Москвы и Московской области, изучена



динамика изменения пассажиропотока пригородного комплекса, а также основные экономические показатели этого вида перевозок.

Рассчитан финансовый результат от пригородных пассажирских перевозок на сети дорог и на Московской железной дороге. Анализ показал рост ВРП Москвы и Московской области, рост пассажиропотоков в пригородном сообщении и существенно более слабый рост финансово-экономических показателей Московской железной дороги. Проанализированы основные способы финансирования проектов, направленных на развитие пригородных пассажирских перевозок. Анализ распространенности основных видов бюджетной поддержки инвесторов на региональном уровне, а также анализ факторов инвестиционного рейтинга ОАО «РЖД», определяющего привлечение инвестиций в развитие пригородного пассажирского комплекса, показал, что в качестве подхода к решению проблем необходимо развитие пригородных пассажирских перевозок по следующим направлениям:

- разработка эффективной тарифной политики;
- реализация комплекса мер, направленных на:
  - повышение уровня собираемости доходов в части оплаты проезда и совершенствование объективного учета объемов выполненной работы по перевозкам в пригородном сообщении на основе развития автоматизированной системы оплаты, контроля и учета проезда в пригородном сообщении;
  - замену парка моторвагонного подвижного состава с истекшим сроком службы на подвижной состав нового модельного ряда;
  - устранение существующих «узких» мест сетевой инфраструктуры;
  - организацию тактового движения с использованием комфортабельного подвижного состава;
  - создание пригородных пассажирских компаний – перевозчиков пассажиров в пригородном сообщении;
  - разработку и реализацию комплекса мероприятий, способствующих повышению инвестиционной привлекательности пассажирских перевозок в

пригородном сообщении и привлечению инвестиций из различных источников (частных, государственных, собственных средств холдинга ОАО «РЖД»);

- привлечение новых пассажиров с помощью рекламы и PR, повышение качества транспортного обслуживания, оперативную корректировку размеров движения, составности и периодичности обращения пригородных поездов в соответствии с неравномерностью спроса на перевозки, разработку системы компенсации за счет средств федерального и регионального бюджетов потерь в доходах, связанных с перевозками льготных категорий пассажиров и перевозками по регулируемым тарифам.

На основании проведенного анализа в первой главе сделаны следующие выводы:

1. В настоящее время состояние основных производственных фондов железнодорожного транспорта характеризуется высокой степенью физического и морального износа. Уровень износа основных производственных фондов составляет около 60%. За пределами нормативных сроков службы находится более 20% основных средств. Высокая степень износа основных производственных фондов в пригородном железнодорожном сообщении оказывает негативное влияние на его экономическую эффективность, способствует росту эксплуатационных расходов и не позволяет вывести пригородный комплекс на рентабельный уровень работы.

2. Исходя из проведенного анализа способов финансирования обновления основных производственных фондов пригородного железнодорожного комплекса, можно сделать вывод, что в настоящее время в качестве возможных способов финансирования обновления основных фондов выступают: использование собственных средств ОАО «РЖД», федеральных и региональных субсидий, привлечения банковского кредита, за счет облигационных займов, размещение акций ДЗО.

Особая значимость железнодорожного транспорта, в том числе и пригородных железнодорожных перевозок, проявляется в ведущих промышленных регионах страны, которые являются современными точками

роста национальной экономики и катализаторами гармоничного развития экономики регионов. Это определяет, наряду с объемами перевозочной работы, значимость Московской железной дороги в национальной экономике и актуальность задачи формирования региональных экономических инструментов поддержки инвестирования в развитие пригородного сообщения, создания пригородных пассажирских компаний в форме дочерних и зависимых обществ, что будет способствовать сокращению убытков от пригородных перевозок и вовлечению в процесс перевозки пассажиров пригородного сообщения субъектов Российской Федерации. Качественно оценена целесообразность внедрения комплекса проектов, которые создадут базу повышения эффективности работы Московского железнодорожного узла и ДЗО за счет улучшения системы контроля оплаты в пригородном сообщении и организации тактового пригородного сообщения с городами спутниками.

Во второй главе «Особенности методики оценки эффективности инвестиций в развитие пригородного пассажирского комплекса» проведен анализ существующих методических подходов к оценке эффективности инвестиционных проектов, в том числе и на железнодорожном транспорте. При оценке эффективности реализации инвестиционных проектов в пригородном хозяйстве определялась экономическая эффективность для ОАО «РЖД», эффективность для бюджетов субъектов Российской Федерации, а также социальная эффективность.

При оценке инвестиций в развитие пригородного сообщения следует учитывать эффект повышения производительности труда пассажиров при увеличении комфортности и сокращении времени пребывания в пути (*по оценке НИИтруда пребывание пассажиров в пути свыше 30 минут снижает производительность труда работников в первые два часа после приезда в среднем на 20%*). Тогда, если среднее время в пути пассажиров пригородных перевозок  $\bar{T}_{\text{пас}}$  в день, а количество пассажиров  $A_{\text{пас}}$ , то сокращение  $\bar{T}_{\text{пас}}$  на  $\delta\%$  даст экономию времени  $\Delta T_{\text{пас}} = \frac{\bar{T}_{\text{пас}} \delta}{100}$ . По зависимости «производительность

труда - время в пути»  $\check{P}p \cdot mp$  ( $\bar{T}_{nac}$ ) определено изменение производительности труда.

$$\Delta Pp \cdot mp = \left\{ \frac{\check{P}p \cdot mp \left[ \bar{T}_{nac} (1 - \delta) \right] - \check{P}p \cdot mp (T_{nac}^-)}{\check{P}p \cdot mp (T_{nac}^-)} \cdot \frac{24 \text{ час}}{8 \text{ час}} \right\}; \quad (1)$$

что позволяет оценить абсолютное значение изменения регионального продукта

$$\Delta BPP = \frac{BPP}{A} \cdot A_{nac} \cdot \Delta Pp \cdot mp; \quad (2)$$

Выражение (2) характеризует одну из существующих региональных составляющих общественного эффекта. Кроме того, миграция части пассажиропотока с автомобильного на железнодорожный транспорт также снижает затраты на ремонт автомобильных дорог региона и поддержание экологического баланса в регионе.

При выборе альтернативного инвестиционного проекта задача решается с позиций многокритериальной оценки. С этой целью формируется интегральный показатель  $F$ , который равен сумме взвешенных нормированных показателей эффективности проекта.

$$F = \sum_i a_i \mathcal{E}_i^*; \quad (3)$$

где:  $a_i$  - коэффициент значимости каждого из показателей эффективности;

$\mathcal{E}_i^*$  - нормированный  $i$  - показатель эффективности.

Нормирование показателей эффективности предлагаемого ряда альтернативных проектов можно провести, выбрав какой-либо проект за базовый. Он характеризуется значениями исследуемых показателей эффективности, например  $NPV_{\delta}$ ,  $I_{R_s}$  и др. Показатели эффективности других проектов соотносятся с аналогичными значениями для базового проекта. Затем они умножаются на коэффициент их значимости для компании -  $a_i$ . Полученные произведения  $a_i \frac{\mathcal{E}_i}{\mathcal{E}_{i,\delta}} = a_i \mathcal{E}_i^*$  суммируются со знаком (+), если желательно иметь их

значения наибольшими, и со знаком (-), если стремимся к их минимальному значению. Интегральный критерий F при 4-х основных критериальных показателях эффективности коммерческого проекта, имеет следующий вид:

$$F = a_1 \frac{NPV}{NPV\delta} + a_2 \frac{I_R}{I_{R\delta}} - a_3 \frac{T_{ок}}{T_{ок\delta}} + a_4 \frac{E_{вн}}{E_{вн\delta}}; \quad (4)$$

где: NPV – чистый дисконтированный доход;

$I_R$ - индекс рентабельности проекта;

$T_{ок}$ - срок окупаемости проекта;

$E_{вн}$ - внутренняя норма рентабельности.

Коэффициенты значимости показателей  $a_i$  зависят от оценки конкретной внешней среды и выбранной стратегии развития компании. Количество критериев может быть расширено, чтобы учесть актуальные в течение жизненного цикла проекта критериальные характеристики проекта.

Выбор наиболее экономически эффективного инвестиционного проекта в ОАО «РЖД» из ряда альтернативных происходит в условиях неопределенности. С целью ранжирования инвестиционных проектов в этих условиях возможно применение следующих критериев:

- принимается к реализации проект с наибольшим значением NPV.

$$ИП = \{ИП_i, \max_i, \max_i, NPV_{ij}\}; \quad (5)$$

- принимается к реализации проект, который при самом неблагоприятном состоянии факторов, влияющих на реализацию проектов (пассажиропоток, объем движения и т.п.) обладает наибольшим значением NPV.

$$ИП = \{ИП_i, \max_i, \min_i, NPV_{ij}\}; \quad (6)$$

При этом риски минимизируются, так как оценивается негативный сценарий реализации проекта. Ниже представлен компромиссный способ принятия решений, сочетающий в себе оба из вышеперечисленных правил. В соответствии с этим компромиссным решением использована линейная комбинация минимального и максимального NPV. Причем величину  $\mu$  определяет инвестор, при этом значению  $\mu=1$  критерию Гурвица соответствует

выбор проекта по критерию Вальда, а значению  $\mu = 0$  – по критерию Сэвиджа. Проект считается оптимальным при выполнении условий:

$$ИП = \{ИП_j\} \max_j [(1 - \mu) * \min_i NPV_{ij} + \mu * \max_i NPV_{ij}] \}; \quad (7)$$

где:  $0 < \mu < 1$

Таким образом, в работе предложена оценка составляющих экономического эффекта, связанного с изменением производительности труда пассажиров и подходы к учету неопределенности при реализации долгосрочных инвестиционных проектов, которая связана не только с деятельностью железнодорожного транспорта, но и социально-экономическим развитием регионов Российской Федерации. В работе рассмотрены основные методы оценки эффективности инвестиционных проектов: статистические и динамические. Рассмотрено влияние инфляции, рисков и на реализацию инвестиционных проектов.

**В третьей главе** «Пути повышения комплексной экономической эффективности работы пригородного пассажирского комплекса» рассматривается система конкретных мероприятий, направленных на повышение эффективности пригородного пассажирского комплекса. В настоящее время в ОАО «РЖД» происходит процесс подготовки к переводу на самостоятельную деятельность пригородного пассажирского комплекса. Основной экономической задачей, стоящей перед комплексом, является определение последовательности внедрения инвестиционных проектов, которая обеспечивала бы максимальный совокупный экономический эффект для ОАО «РЖД» на основе наиболее полного удовлетворения платежеспособного спроса на пригородные перевозки с надлежащим уровнем качества и безусловным обеспечением безопасности перевозок при соблюдении требований законодательных и иных нормативных актов. Для решения поставленных задач необходима реализация следующих этапов (рис.1):

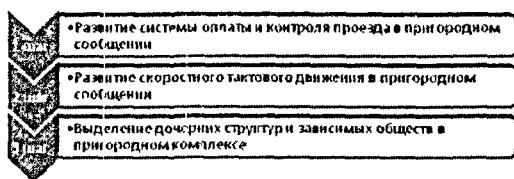


Рис. 1. Этапы повышения экономической эффективности пригородных пассажирских перевозок

Существующая система оформления и контроля оплаты проездных документов в пригородном сообщении по многим параметрам не удовлетворяет современным требованиям. Основными ее недостатками являются низкая эффективность и неудовлетворительный уровень собираемости доходов в части оплаты проезда. Кроме того, она является недостаточно клиентоориентированной, так как, по нашему мнению, направлена на обслуживание среднестатистического пассажира. С начала действия закона о монетизации льгот система позволила организовать учет льготных категорий пассажиров, и, тем самым, компенсировать часть выпадающих доходов от перевозки льготников. Таким образом, для дальнейшего развития пригородного комплекса, получения дополнительной выручки и сокращения убыточности пригородных перевозок на Московской железной дороге возникла острая необходимость разработки программы внедрения АСОКУПЭ на среднесрочный период. Важным является тот факт, что внедрение турникетов на всех без исключения остановочных пунктах является экономически неэффективным мероприятием, т.к. на станциях с малым пассажиропотоком окупаемость инвестиций в АСОКУПЭ не может быть достигнута. Для расчета экономической эффективности реализации программы комплексного внедрения АСОКУПЭ на остановочных пунктах сделаны следующие прогнозы, расчеты и анализ: определена стоимость внедрения АСОКУПЭ; проведен анализ фактически отправленных пассажиров, в том числе пассажиров, имеющих право льготного проезда; проведен анализ количества проданных билетов; проведен анализ полученной выручки; проведен анализ средней дальности поездки; спрогнозирован дополнительно учтенный пассажиропоток (с использованием

сопоставительного анализа и данных натурного обследования); рассчитан доход от продажи билетов дополнительно учтенному пассажиропотоку; произведен расчет дополнительных затрат, которые возникнут после внедрения АСОКУПЭ.

В результате выполнения всех расчетов и построения экономико-математической модели внедрения АСОКУПЭ получен перечень остановочных пунктов, внедрение на которых данной системы является экономически выгодным. Согласно результатам проведенного двухпараметрического анализа чувствительности проекта, даже при снижении дополнительных доходов на 20% и увеличении объемов инвестиционных затрат на 20% дисконтированный срок окупаемости проекта существенно не увеличивается (в среднем, увеличение составляет 1,5 года, при жизненном цикле проекта 15 лет). Важным показателем реализации данного проекта также является его бюджетная эффективность. Согласно проведенным расчетам, бюджетная эффективность уже в первый год составит 356 млн. руб., а за весь горизонт планирования – более 14 млрд. руб. в ценах текущих лет. Поэтапная реализация программы позволит реинвестировать дополнительную прибыль, полученную от внедрения первоочередных высокоэффективных объектов на оборудование АСОКУПЭ последующих остановочных пунктов. Таким образом, система оплаты контроля проезда будет трансформирована в привлекательную и эффективную систему сбыта, способную максимально удовлетворять разнообразные требования пассажиров, обеспечивать привлечение и удержание «необходимых» потребителей, устанавливать и развивать персонафицированные отношения с наиболее выгодными потребителями, осуществлять комплексный сбыт транспортных продуктов и услуг, перекрестные и замещающие продажи. Внедрение АСОКУПЭ позволит в реальном времени отслеживать пассажиропотоки и принимать решения по оптимизации их обслуживания.

С целью повышения конкурентоспособности и доходности пригородного железнодорожного сообщения, более эффективного использования объектов инфраструктуры и управления перевозочным процессом предлагается внедрение технологии скоростного тактового движения на Московской железной дороге.



Создание привлекательных условий транспортного обеспечения позволит привлечь на железнодорожный транспорт дополнительный пассажиропоток с автомобильного транспорта, а также сократить убыточность пассажирских перевозок на тех направлениях, где будет организовано движение. Организация тактового движения на железнодорожном транспорте обеспечит сокращение потребности в подвижном составе, кроме того, обеспечит поддержание и дальнейшее стимулирование научно-технического и интеллектуального потенциала страны за счет размещения на отечественных предприятиях заказов на создание новых образцов техники мирового уровня.

Реализация данных проектов позволит:

- улучшить транспортные связи между Москвой и Московской областью и увеличить пассажиропоток за счет привлечения дополнительных пассажиров с автотранспорта, что, в свою очередь, будет способствовать росту доходов от организации пригородного тактового движения на полигоне деятельности Московской железной дороги;

- усилить рыночную позицию компании ОАО «РЖД» на рынке пригородных пассажирских перевозок, увеличить конкурентоспособность железнодорожной отрасли по сравнению с общественным автомобильным транспортом на маршрутах «город - близкий пригород»;

- обеспечить качественно новый уровень перевозок пассажиров в пригородном сообщении на наиболее напряженных участках железной дороги и создание для пассажиров ряда более привлекательных условий в части транспортного обслуживания, в том числе за счет увеличения комфортности и безопасности пассажирских перевозок, сокращения времени в пути и наиболее удобного времени отправления и прибытия.

Проведенный в диссертационной работе расчет экономической эффективности развития скоростного пригородного сообщения на конкретном участке Московской железной дороги Москва – Железнодорожный показывает целесообразность реализации данного проекта, который характеризуется следующими показателями экономической эффективности: дисконтированный

срок окупаемости – 9,2 года, NPV (ЧДД) – 1,9 млрд. рублей, IRR – 18%, PI – 2,37. Современные условия диктуют острую необходимость внедрения тактового пригородного сообщения на участках Москва-Подольск, Москва-поселок Северный, Москва-Апрелевка, Москва-Лобня, Москва-Нахабино. Согласно предварительным расчетам, реализация данных проектов за счет средств ОАО «РЖД» является для общества неэффективной, т.к. их реализация потребует больших инвестиций в переустройство железнодорожной инфраструктуры. Для повышения показателей эффективности реализации проектов для ОАО «РЖД» необходимо инвестировать денежные средства в организацию тактового движения на паритетных началах с субъектами Российской Федерации (табл. 1).

Таблица 1.  
Эффективность организации тактового движения на направлениях (на паритетных началах ОАО "РЖД", г.Москвы и Московской области)

| Наименование направления | Инвестиции<br>всего,<br>млн.рублей | в том числе инвестиции: |          |                       | Дисконтированный<br>срок окупаемости<br>для ОАО "РЖД", лет |
|--------------------------|------------------------------------|-------------------------|----------|-----------------------|--|
|                          |                                    | ОАО "РЖД"               | г.Москвы | Московская<br>область |  |
| Москва-Крюково           | 2 050                              | 683                     | 683      | 683                   | 2,0  |
| Москва-Сергиев Посад     | 1 560                              | 520                     | 520      | 520                   | 2,3  |
| Москва-Куровская         | 2 540                              | 847                     | 847      | 847                   | 2,1  |
| Москва-Подольск          | 1 980                              | 660                     | 660      | 660                   | 1,8  |
| Москва-Переделкино       | 1 680                              | 580                     | 580      | 580                   | 2,7  |
| Москва-Одинцово          | 3 750                              | 1 250                   | 1 250    | 1 250                 | 6,1  |
| Москва-Голицыно          | 1 580                              | 527                     | 527      | 527                   | 2,0  |
| Москва-Нахабино          | 2 870                              | 957                     | 957      | 957                   | 2,5  |
| Москва-Апрелевка         | 2 260                              | 753                     | 753      | 753                   | 3,7  |
| Москва-пос Северный      | 7 560                              | 2 520                   | 2 520    | 2 520                 | ***  |

Таким образом, целесообразность создания систем тактового движения, действующего на территории Москвы и Московской области, подтверждается совокупностью факторов, среди которых важнейшие: транспортно-градостроительные, социально-экономические. В свою очередь, реализация предложенных выше инвестиционных проектов является базой создания дочерних и зависимых обществ (ДЗО) в области пригородных пассажирских перевозок. Предпосылкой создания ДЗО явилась структурная реформа железнодорожной отрасли. Создание пригородных пассажирских компаний в ходе реформ, проводимых ОАО «РЖД», направлено на повышение инвестиционной привлекательности компании в целом, создание внутриотраслевой конкурентной среды, которая должна стимулировать инновационное развитие отрасли и повысить эффективность инвестиционных процессов за счет увеличения объемов инвестиционных ресурсов и

рационализации их структуры как по источникам формирования, так и по направлениям использования. Кроме того, создание пригородных пассажирских компаний будет способствовать введению государственного социального заказа на пригородные пассажирские перевозки, разработке ставок экономически обоснованного тарифа на перевозки пассажиров в пригородном сообщении, обеспечению возмещения субъектом Российской Федерации выпадающих доходов. С экономической позиции создание пригородных компаний позволит самостоятельно распоряжаться собственными финансовыми ресурсами, от всех видов операционной и инвестиционной деятельности, направлять их на развитие пригородных перевозок, в том числе и на организацию движения скоростных комфортабельных электропоездов (особо востребованных в условиях постоянно растущего спроса на пригородные перевозки в крупных городах). Кроме того, создание пригородных пассажирских компаний будет способствовать снижению транспортных издержек субъектов Российской Федерации, т.к. появится возможность оптимизировать маршруты муниципальных рейсовых автобусов на маршрутах параллельного движения с железнодорожным транспортом движения. При этом привлечение прямых инвестиций в дочерние зависимые общества (ДЗО) имеет ряд преимуществ перед таким процессом в ОАО «РЖД». Во-первых, при условии создания эффективной системы корпоративного управления ДЗО сохраняется контроль над соответствующими предприятиями и существенно сокращается риск потери активов (по сравнению с заимствованиями на залоговой основе). Во-вторых, привлечение сторонних инвесторов, а, следовательно, новых собственников предприятия позволит построить качественно новую модель управления предприятием, направленную на расширение производства, привлечение дополнительных потребителей и максимизацию прибыли. При создании пригородных пассажирских компаний возможно проявление производственных, коммерческих, финансовых рисков и рисков, связанных с форс-мажорными обстоятельствами. Создание пригородной компании преследует цель удовлетворения потребностей жителей конкретного субъекта Российской Федерации в пригородных перевозках, увеличения

рентабельности (уменьшение убыточности), улучшения перевозок пассажиров, качества обслуживания в поездах. Как отмечалось выше, создание ДЗО должно повысить их инвестиционную привлекательность и будет способствовать привлечению заемных инвестиций. В связи с этим, целесообразно поставить вопрос о кредитной эффективности инвестиций, которая является составляющей инвестиционной привлекательности ДЗО, с одной стороны, и критерием компромисса между кредитором и заемщиком, с другой. Рассмотрим условие кредитной эффективности инвестиций. Алгоритм решения задачи и основные составляющие модели представлены на рис. 2.

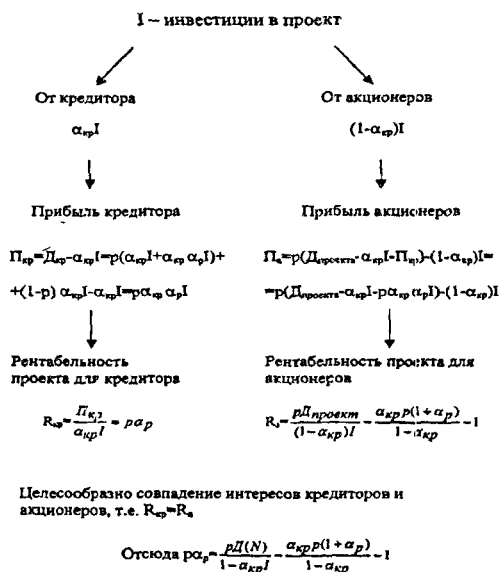


Рис. 2. Алгоритм расчета кредитной эффективности инвестиций

В моделях и алгоритме использованы следующие обозначения:

$D=D$  – доход (выручка) ДЗО;

$R=r$  – вероятность получения дохода в размере  $D$ ;

$\alpha_{кр}$  – доля инвестиций, взятых у кредитора;

$I$  – необходимый ДЗО объем инвестиций, обеспечивающий получение дохода  $D$ ;

$\alpha_p$  – проценты за кредит;

$R$  – рентабельность инвестиций;

$R_{кр}, R_a$  – рентабельность кредиторов и акционеров.

В модели использовано условие равенства эффективности инвестиций кредитора и ДЗО в качестве компромисса отношений между ними. Это условие приводит к выражению, которое связывает все вышеперечисленные показатели.

$$p\alpha_p = \frac{PD}{1 - \alpha_p I} - \frac{\alpha_p P(1 + \alpha_p)}{1 - \alpha_p} - 1; \quad (8)$$

Из этого выражения можно определить:

- 1) целесообразную долю заемных инвестиций в их общей величине

$$\alpha_{sp} = \frac{PD - I(1 + p\alpha_p)}{I(-1 - P - 2p\alpha_p)}; \quad (9)$$

2) при фиксированной величине инвестиций и их заемной доли в общей величине инвестиций можно определить вероятность получения запланированного уровня дохода

$$P = \frac{I(1 - \alpha_{in})}{D + I + 2I\alpha_p\alpha_{sp} + I\alpha_p}. \quad (10)$$

Таким образом, создание дочерних и зависимых обществ (ДЗО) в системе реформ, проводимых ОАО «РЖД» будет способствовать повышению инвестиционной привлекательности компании в целом, созданию внутриотраслевой конкурентной среды, которая должна стимулировать инновационное развитие отрасли и повысить эффективность инвестиционных процессов за счет увеличения объемов инвестиционных ресурсов и рационализации их структуры как по источникам формирования, так и по направлениям использования.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам выполненного диссертационного исследования были сделаны следующие выводы и предложения:

1. Проведенное исследование по проблеме повышения эффективности работы пригородного комплекса актуально в силу следующих факторов: активного развития конкурентной среды на рынке транспортных услуг, повышения мобильности жителей промышленно-финансовых центров и их пригородов в современных рыночных условиях, острой необходимости снижать

техногенную нагрузку на экологию регионов, ориентации ОАО «РЖД» на программу структурного реформирования, которая предполагает повышение эффективности работы системы национального железнодорожного транспорта, ее конкурентоспособности на открытом рынке транспортных услуг.

2. В исследовании проведен анализ социально-экономического эффекта, получаемого регионами от развития пригородного движения и предложена критериальная модель разделения этого эффекта между регионом и ОАО «РЖД». Показано признание социально-экономической и экологической значимости развития пригородных перевозок. Определен уровень необходимого инвестиционного участия или инвестиционной поддержки регионом развития пригородного пассажирского комплекса.

3. На основе анализа объема, структуры, динамики платежеспособного спроса на пассажирские перевозки в пригородном сообщении предложены пути повышения экономической эффективности и снижения убыточности пригородного комплекса;

4. На основе проведенных экономико-математических исследований определено оптимальное соотношение источников финансирования и участников для реализации инвестиционных проектов в области пригородных пассажирских перевозок.

5. Предложена методика оценки экономической эффективности развития пригородного движения на базе скоростного пригородного тактового сообщения. Сформированы требования к необходимой информации для расчета экономической эффективности проектов по организации скоростного пригородного тактового сообщения.

6. Проведенные исследования в области оценки эффективности инвестиционных проектов в пригородном пассажирском комплексе позволили автору усовершенствовать механизм ранжирования инвестиционных проектов.

7. В диссертационном исследовании обоснована необходимость создания дочерних и зависимых обществ (ДЗО) в области пригородных перевозок. Обозначены цели создания ДЗО, предложены оптимальные доли распределения акций ДЗО, предложен механизм управления основными фондами ДЗО. Предложен алгоритм расчета кредитной эффективности

инвестиций при создании дочерних и зависимых обществ с позиции компромисса интересов кредитора и заемщика. Выявлены основные риски, проявление которых возможно при создании ДЗО, и предложены пути их предотвращения.

8. Предложен алгоритм оценки эффективности инвестиционного проекта с учетом согласования интересов региональных (народнохозяйственных) и коммерческих групп. В систему оценки эффективности инвестиционного проекта включена оценка рисков и способы управления ими. Предложено распределение инвестиционного риска между регионом и железной дорогой пропорционально эффектам, получаемым регионом и дорогой.

9. Обоснован подход к расчету изменения регионального продукта за счет повышения производительности труда пассажиров при условии улучшения комфортности и сокращения времени пребывания в пути следования;

10. Усовершенствованы методические подходы к оценке экономической эффективности внедрения автоматизированной системы оплаты, контроля и учета проезда пассажиров в пригородном сообщении. Сформированы требования к необходимой информации для расчета экономической эффективности внедрения автоматизированной системы оплаты, контроля и учета проезда в пригородном сообщении. В результате выполненных расчетов получен перечень остановочных пунктов, внедрение на которых турникетных линеек является экономически выгодным.

11. Проанализированы варианты эффективных способов привлечения инвестиционных ресурсов в реализуемые проекты в области пригородных пассажирских перевозок и предложен механизм расчета изменения регионального продукта за счет повышения производительности труда пассажиров при условии улучшения комфортности и сокращения времени пребывания в пути следования;

12. Основные результаты выполненной диссертационной работы применяются при разработке долгосрочных программ внедрения скоростного тактового пригородного движения, внедрения автоматизированной системы

оплаты, контроля и учета проезда в пригородном сообщении, создания пригородных пассажирских компаний в ОАО «РЖД».

**Основные положения диссертации опубликованы в следующих работах:**

1. Ясенко К.В. Стратегические задачи железнодорожного транспорта Российской Федерации и развитие регионов // Транспортное дело России, – №3 2006.

2. Ясенко К.В. Еще один субъект на рынке перевозок // Мир транспорта, – №1, 2008.

3. Ясенко К.В. Создание пригородных пассажирских компаний на сети дорог компании ОАО «Российские железные дороги» // Транспортное дело России – №3, 2006.

4. Ясенко К.В. Сравнительный анализ источников финансирования инвестиционных проектов // Труды Международной научн. – практ. конф. «Образование, экономика, право: традиции и инновации» – М.: МЭЛИ, 2007.

5. Ясенко К.В., Болотин А.В. Пути повышения эффективности пригородного железнодорожного комплекса // Труды Восьмой научн. – практ. конф. «Безопасность движения поездов» – М.: МИИТ, 2007.

**ЯСЕНКО КИРИЛЛ ВЛАДИМИРОВИЧ**

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗВИТИЯ ПРИГОРОДНОГО ПАССАЖИРСКОГО КОМПЛЕКСА В УСЛОВИЯХ РЕФОРМИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Специальность 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями и комплексами – транспорт)»

---

|  |                   |
|--|-------------------|
| Подписано в печать – <i>21.11.08.</i>    | Усл.-печ.л. 1,5   |
| Печать офсетная. Бумага для множит. апп. | Формат 60X84 1/16 |
| Тираж 80 экз. Заказ № <i>531.</i>        |                   |

---

Типография МИИТ, 127994, Москва, ул. Образцова, 15