

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**Старооскольский филиал**  
( С О Ф Н И У « Б е л Г У » )

ФАКУЛЬТЕТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ  
КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ, ИНФОРМАТИКИ И МАТЕМАТИКИ

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДОРОЖНОГО ХОЗЯЙСТВА ГОРОДА  
( НА ПРИМЕРЕ ОАО «ДОРОЖНОЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЕ  
ПРЕДПРИЯТИЕ № 99» )

Выпускная квалификационная работа  
обучающегося по направлению подготовки  
38.03.01 Экономика  
профиль Экономика городского хозяйства  
очной формы обучения, группы 92071309  
Твердохлебова Людмила Сергеевна

Научный руководитель  
к.э.н. доцент  
Виноградская О.В.

СТАРЫЙ ОСКОЛ 2017  
ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
.	
<b>1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ДОРОЖНОГО ХОЗЯЙСТВА ГОРОДА.....</b>	<b>6</b>
1.1. Понятие эффективности хозяйственно-экономической деятельности предприятий .....	6
1.2. Перспективы развития дорожно-строительной отрасли .....	11
1.3. Зарубежный опыт деятельности предприятий дорожного хозяйства.....	16
<b>2. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОАО «ДОРОЖНОЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ № 99» И РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА ПОВЫШЕНИЯ</b>	<b>ЕЕ22</b>
.....	
2.1. Общая характеристика предприятия дорожного хозяйства города ОАО «ДЭП № 99».....	22
2.2. Анализ эффективности хозяйственной деятельности ОАО «Дорожное эксплуатационное предприятие № 99» .....	27
2.3. Разработка проекта повышения эффективности деятельности ОАО «ДЭП № 99» .....	33
Заключение.....	52
Список использованной литературы .....	55
Приложения.....	60

## ВВЕДЕНИЕ

Достижение эффективности предприятий дорожного хозяйства города может быть обеспечено реализацией новых хозяйственных проектов, внедрением инновационных технологий, расширением сферы. Только с использованием инноваций, позволяющих оптимизировать экономические затраты и обеспечить получение дополнительной прибыли, возможно достижение поставленных целей.

В то же время, специфика деятельности предприятий дорожно-эксплуатационного хозяйства заключается в сезонности проведения дорожных строительных работ. Это отрицательно сказывается на эффективности деятельности предприятия. Для снижения негативного эффекта сезонности необходимо расширять те виды деятельности, которые не зависят от погодных и климатических условий.

Актуальность исследования заключается в том, что в настоящее время Правительством Российской Федерации взят курс на развитие и модернизацию транспортной системы страны. В этих условиях особенно важно внедрение в практику дорожного хозяйства города экономически эффективных управленческих решений.

Объектом исследования является ОАО «Дорожное эксплуатационное предприятие № 99» (ОАО «ДЭП № 99») – предприятие дорожно-эксплуатационного хозяйства в Курской области.

Предметом исследования в выпускной квалификационной работе бакалавра являются технико-экономические показатели, характеризующие эффективность деятельности ОАО «ДЭП № 99».

Цель исследования – оценить эффективность деятельности ОАО «ДЭП № 99» и разработать мероприятия по ее повышению.

В соответствии с намеченной целью решаются следующие задачи:

– на основе выявленной специфики деятельности российских предприятий дорожно-эксплуатационного хозяйства в современных условиях

определить факторы, влияющих на экономическую эффективность их деятельности;

– комплексно проанализировать технико-экономические показатели деятельности ОАО «Дорожное эксплуатационное предприятие № 99» за 2013- 2015 гг.;

– разработать проект повышения эффективности деятельности предприятия.

Методы исследования: экономико-статистические; методы анализа финансово-хозяйственной деятельности, в том числе – вертикальный и горизонтальный анализ бухгалтерской отчетности; методы оценки экономической целесообразности инвестиционного проекта.

Теоретической основой исследования стали научные исследования российских ученых, занимающихся проблемой повышения эффективности деятельности предприятий, в том числе – предприятий дорожного хозяйства города, периодическая печать, научно-методическая литература соответствующей тематики.

Проблемам повышения эффективности дорожного хозяйства города посвящены работы Т.Л. Каплан, В.И. Крюкова, П.Р. Ряполова, Р.И. Тимофеевой, В.В. Ушакова и др.

Практическую основу исследования составили материалы, публикуемые в официальных источниках, регламентирующие финансово-хозяйственную деятельность предприятия, а так же бухгалтерская финансовая отчетность ОАО «ДЭП № 99» за 2013-2015 гг., внутренние документы предприятия.

Выпускная квалификационная работа бакалавра имеет следующую структуру: введение, два раздела, в которых раскрывается сущность темы, заключение с выводами, библиографический список из 50 использованных литературных источников и приложения. Исследование представлено на 58 страницах основного текста.

Во введении определена цель, задачи, объект, предмет, актуальность,

научная новизна и методы исследования.

В первом разделе определены теоретические аспекты эффективности деятельности предприятий дорожного хозяйства города. Обозначены факторы, влияющие на эффективное функционирование предприятий дорожно-эксплуатационного хозяйства.

Во втором разделе дана комплексная оценка эффективности деятельности ОАО «Дорожное эксплуатационное предприятие № 99» за 2013- 2015 гг. на основе технико-экономических показателей, а также предложен и обоснован проект, направленный на ее повышение.

В заключении сформулированы основные выводы и рекомендации по результатам проведенного исследования.

# 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ДОРОЖНОГО ХОЗЯЙСТВА ГОРОДА

## 1.1. Понятие эффективности хозяйственно-экономической деятельности предприятий

Цель деятельности любого коммерческого предприятия, в том числе, предприятия дорожного хозяйства города – это получение максимальной прибыли при минимальных затратах ресурсов, что и является главным показателем эффективности хозяйственно-экономической деятельности предприятий.

Эффективность хозяйственно-экономической деятельности является важнейшей категорией экономики предприятия. Понятие «эффективность» - производное от понятия «эффект». «Эффект – от лат. effectus результат, воздействие» [16, 102]. Значит, понятие «эффективность» по смысловому значению близко к понятию «результативность», а понятие «эффект» близко к смысловому значению понятия «результат».

Однако результат может быть достигнут разной ценой. Анализируя и характеризуя эффективность хозяйственно-экономической деятельности в рыночной экономике важно знать не только, каков результат, но и какой ценой он достигнут, какие для этого были использованы ресурсы. Поэтому, в самом общем виде эффективность можно определить как отношение между результатом и затратами на этот результат.

Если предприятие осуществляет свою деятельность с минимальными затратами всех факторов производства, то принято говорить об эффективности деятельности этого хозяйствующего субъекта. Другими словами, чем меньше объем затрат ресурсов и времени, и чем больше величина, в которой воплощен результат хозяйствования, тем выше эффективность.

Эффективность деятельности предприятия проявляется при получении наибольших результатов (эффектов) при неизменных совокупных затратах

или неизменность результатов при уменьшающихся затратах [32, 560].

Распространяя это определение на понятие эффективности хозяйственно-экономической деятельности предприятия, будем под ней понимать результат достижения хозяйственных и экономических целей предприятия за более короткое время, меньшим числом привлеченного персонала или меньшими материальными и финансовыми затратами.

В зависимости от функциональности достижимого эффекта можно выделить экономическую, социальную, правовую, материально-техническую, бюджетную, коммерческую и иные эффективности деятельности предприятия. И достигая положительного эффекта в одном (например, улучшая качество проведения дорожных работ), предприятие инициирует появление отрицательного эффекта в другом (например, повышая себестоимость продукции).

В любом случае, определить эффективность – это значит соотнести результат с затратами (или ресурсами), которые этот результат вызвали. Однако содержание показателя эффективности, то, на какой вопрос он будет давать ответ, зависит от того, что исследователь берет в качестве результата и что в качестве затрат.

Эффективность хозяйственно-экономической деятельности можно классифицировать по отдельным признакам на следующие виды:

- по содержанию: экономическая, социальная и экологическая;
- по сфере проявления: хозрасчетная и народнохозяйственная;
- по охвату объекта оценки: полная и локальная;
- по целевому назначению: плановая, фактическая, нормативная;
- по методу расчета: абсолютная (характеризует общую величину эффекта или в расчете на единицу затрат или ресурсов) и сравнительная (при выборе оптимального варианта из нескольких вариантов хозяйственных или других решений);
- по уровню обобщения: экономика в целом, отрасль, предприятие, структурное подразделение предприятия, рабочее место;

- по объекту оценки: производственно-хозяйственная деятельность предприятия, хозяйственные функции, элементы хозяйственных процессов, отдельные производственно-хозяйственные решения в сфере производства и управления. Все вместе взятые виды эффективности формируют общую интегральную эффективность деятельности предприятия [31, 54].

Эффективность хозяйственно-экономической деятельности отдельно взятого предприятия может войти в противоречие с экономической эффективностью деятельности региона или отрасли. В то же время, предприятие не сможет долго оставаться эффективным, занимаясь хозяйственно-экономической деятельностью, не согласованной с деятельностью других предприятий региона или отрасли.

В экономике, и, в частности, в экономике предприятия, принято разделять понятия производственной и экономической эффективности. Экономическая эффективность как категория используется для оценки результативности всего общественного производства. С точки зрения всего народного хозяйства эффективным будет считаться такое состояние, когда наиболее полно удовлетворены потребности всех членов общества. Показателем эффективности деятельности предприятия является прибыль. Прибыль – это чистый доход, выраженный в денежной форме и представляющий собой разницу между совокупными затратами и совокупным доходом [16, 37].

Предприятие в том случае получает прибыль, если себестоимость реализованной продукции (работ, услуг) меньше выручки от продаж. Показатель прибыли в общем виде рассчитывают по формуле:

$$П = Д - И, \quad (1.1)$$

где П - прибыль;

Д - доходы;

И - издержки производства.



Конечный финансовый результат (валовой убыток или валовая прибыль) складывается из основных фондов и прочего имущества предприятия, финансового результата от реализации продукции (услуг, работ) и доходов от внереализационных операций, которые уменьшены на сумму расходов по данным операциям.

Чтобы повысить эффективность работы предприятия дорожно-эксплуатационного хозяйства, прежде всего, необходимо выявить резервы увеличения объемов реализации и производства, снизить себестоимость продукции (услуг, работ), увеличить рост прибыли. С целью определения основных направлений поиска резервов увеличения прибыли, факторы, которые влияют на ее получение, классифицируются по разным признакам.

Важное значение имеет деление факторов, влияющих на эффективность коммерческой деятельности предприятия, на внешние и внутренние.

Внешние факторы включают рыночные, конъюнктурные, хозяйственно-правовые, административные составляющие. Данные факторы находятся вне зависимости от деятельности предприятия, хотя и могут оказывать определенное влияние на величину прибыли.

Внутренние факторы включают материально-технические, организационно-управленческие, экономические и социальные составляющие. Они делят на непроизводственные и производственные. К непроизводственным факторам относят, например, снабженческо-сбытовую и природоохранную деятельность, социальные условия труда, бытовые условия и пр. [30, 65].

Производственные факторы характеризуют использование и наличие предметов и средств труда, финансовых и трудовых ресурсов и подразделяются на интенсивные и экстенсивные. Интенсивные факторы воздействуют на процесс получения прибыли посредством «качественных» изменений: повышение качества и производительности оборудования, использование материалов прогрессивных видов, а также совершенствование

технологий их обработки данных материалов, повышение производительности труда и квалификации сотрудников, ускорение оборачиваемости оборотных средств, меры по снижению материалоемкости и трудоемкости продукции, наиболее эффективное использование финансовых ресурсов, совершенствование системы организации труда и пр.

Экстенсивные факторы оказывают воздействие на процесс получения прибыли посредством следующих количественных изменений: объемы предметов и средств труда, финансовые ресурсы, время работы оборудования, численность персонала, фонд рабочего времени и т.п. [11,47].

Балансовая прибыль – это конечный финансовый результат хозяйственной деятельности предприятия. Балансовая прибыль представляет собой сумму убытков (прибылей) организации как от реализации продукции, так и доходов (убытков), которые не связаны с ее производством продукции и ее реализацией [42, 33].

Реализация продукции представляет собой не только продажу произведенных товаров, которые имеют натурально-вещественную форму, но также оказание услуг и выполнение работ. Балансовая прибыль в качестве конечного финансового результата выявляется на основании оценки статей баланса и бухгалтерского учета всех хозяйственных операций организации. Балансовая прибыль рассчитывается как разница между выручкой от реализации продукции (работ, услуг) и затратами на производство продукции и ее реализацию.

При рассмотрении прибыли в качестве конечного финансового результата хозяйственной деятельности организации надо иметь в виду, что предприятию остается не вся получаемая им прибыль, так как она облагается налогом. Для исчисления прибыли, которая облагается налогом, валовая прибыль увеличивается на сумму превышения расходов по оплате труда работников предприятия, которые заняты в основной деятельности [48, 74].

Вся прибыль, которая остается в распоряжении организации, делится на две части. Первая часть увеличивает имущество организации, участвуя в

процессе накопления. Вторая часть характеризует долю прибыли, которая используется на потребление. При этом всю прибыль, которую направляют на накопление, не обязательно полностью использовать. Остаток ее, который не использован на увеличение имущества, имеет важное резервное значение и в будущем может быть направлен на финансирования различных затрат и покрытие возможных убытков организации.

## 1.2. Перспективы развития дорожно-строительной отрасли

Дорожно-строительная отрасль является одной из основных отраслей инфраструктуры, обеспечивающей развитие городского хозяйства и экономики страны в целом. Учитывая высокий вклад дорожно-эксплуатационного хозяйства в формирование экономики городов, развитие дорожной отрасли становится одним из ключевых факторов роста ее эффективности. От уровня развития сети автомобильных дорог зависит решение многих социально-экономических задач государства и его городов: достижение устойчивого экономического роста, повышение конкурентоспособности отечественных производителей и улучшения качества жизни населения, повышение миграционной привлекательности городов, укрепление национальной безопасности государства, интеграция городских транспортных комплексов в транспортную систему России [34].

В настоящее время комплекс предприятий дорожно-эксплуатационного хозяйства представлен конгломератом разнородных хозяйственных структур: государственных, муниципальных, средних и мелких частных предприятий, которые организационно слабо связаны между собой.

Главной задачей предприятий дорожно-эксплуатационного хозяйства является создание, ускоренное обновление и поддержание в эксплуатации дорог и дорожной инфраструктуры. Поэтому, чисто в методологическом аспекте дорожный комплекс можно определить как специфическую сферу хозяйственно-экономической деятельности, связанную со строительством

новых, реконструкцией, модернизацией существующих, а также поддержании в эксплуатации дорог и дорожной инфраструктуры [56].

Эффективность развития является важнейшей качественной характеристикой хозяйствования на всех уровнях, показателем деятельности производства по распределению и переработке ресурсов с целью производства товаров. Эффективное развитие предприятий дорожно-эксплуатационного хозяйства заключается в снижении затрат, увеличении выпуска готовой продукции, использовании достижений научно-технического прогресса, а также в активизации инвестиционной деятельности.

Учет финансирования объектов во времени, инвестиционная привлекательность региона, системность управленческих решений, простота регулирования плотности, динамичности и скорости транспортных потоков в зависимости от факторов внешней среды исследуемой системы являются обязательными условиями формирования модели повышения эффективности функционирования сети автомобильных дорог [32, 27].

Финансирование дорожного хозяйства в РФ в настоящий момент времени составляет около 1,5-2% от ВВП, тогда как в развитых странах данный показатель варьируется от 3 до 6% (табл. 1.1).

Таблица 1.1

Размер финансирования дорожной отрасли в разных странах в % от ВВП

Страна	% от ВВП
Италия	4,85
Финляндия	4,32
Англия	4,1
Исландия	3,94
Корея	3,68
Швеция	3,3
Белоруссия	2,42
Монголия	1,85
Россия	1,6

Как видно из таблицы 1.1, объем инвестиций в дорожно-строительную

отрасль в РФ составляет около 1,6 % ВВП (в зависимости от региона), при среднем уровне этого показателя в развитых странах от 3 до 5%. При вышеуказанном финансировании, за 2000-2016 гг. российский парк автомобилей вырос более чем в 2,8 раза, тогда как протяженность автомобильных дорог общего пользования всего лишь на 26 % [38, 22].

Как можно увидеть, за рубежом планируемые объемы инвестиций в транспортную инфраструктуру огромны: за десять лет страны Евросоюза собираются выделить более 300 млрд. долл., Соединенные Штаты Америки и Канада около 180 млрд. долл., Китай около 200 млрд. долл. Страны Среднего Востока - около 56 млрд. долл. Страны бывшего СССР, включая Россию, находятся на уровне стран Среднего Востока.

Необходимо увеличение доли финансирования до 5-6% от ВВП за счет расходов из накопленных золотовалютных резервов России. Наличие в полном объеме финансирования приведет к необходимости определения критериев и параметров оптимального выбора объектов финансирования дорожной отрасли.

Проводя анализ структурной доли расходов государства на дорожную отрасль и транспорт, сложно объективно оценить активность государства в данной области народного хозяйства. Обычно структурные показатели дают только предварительное представление о положении дел, не позволяя осуществить фундаментальную оценку интенсивности деятельности государства в соответствующей сфере функционирования [43, 31].

Оценивая состояние дорожной отрасли и транспорта России, расходы государства в 1-2 % от общего объема ВВП совершенно недостаточны для создания эффективно функционирующей в стране системы транспорта [47, 115].

Как можно увидеть, за рубежом планируемые объемы инвестиций в транспортную инфраструктуру огромны: за десять лет страны Евросоюза собираются выделить более 300 млрд. долл., Соединенные Штаты Америки и Канада около 180 млрд. долл., Китай около 200 млрд. долл. Страны Среднего

Востока - около 56 млрд. долл. Страны бывшего СССР, включая Россию, находятся на уровне стран Среднего Востока.

Проведя анализ государственных расходов на дорожное хозяйство и транспорт, а также проведя сравнительную характеристику состояния транспортной инфраструктуры зарубежных стран и России, будет вполне уместно сказать, что современное состояние транспортного хозяйства страны находится практически на уровне стран Африки - около 10 млрд. долл. планируемых объемов инвестиций в дорожно-транспортную инфраструктуру [44, 228].

Неспособность РФ к модернизации железнодорожной и автодорожной сети, внутренних водных путей, портового хозяйства, аэропортов снижает в значительной степени эффективность национальной экономики.

По некоторым данным, даже в Соединенных Штатах косвенные и прямые потери экономики из-за роста логистических издержек возросли с 8,4 % ВВП в 2015 г. до 10,2 % ВВП в 2016 г. В нашей стране они значительно выше. В то же время развивающиеся страны Азии, прежде всего Индия и Китай, вкладывают громадные средства в развитие первоклассной инфраструктуры транспорта [49, 53].

Несмотря на колоссальные шаги, которые сделаны в сторону модернизации дорожно-строительной отрасли РФ за последнее время, для дальнейшего развития нужно четко определить перспективы реализации политики государства в области транспорта и дорожной отрасли, обозначив источники финансирования.

Можно выделить следующие факторы, влияющие на экономическую эффективность предприятий дорожно-эксплуатационного хозяйства:

1. Особенности конъюнктуры дорожно-эксплуатационного рынка. Формирование величины прибыли предприятия дорожного строительства происходит под влиянием текущего спроса и предложения на дорожно-строительные работы и уровня потребительского спроса на работы в городе. Поэтому развитие городов приводит к росту объема прибыли от выполнения

дорожных работ.

2. Сложившаяся практика расчетов за выполнение дорожных работ. Для дорожно-строительных предприятий наиболее распространенной формой является система расчетов на условиях предоплаты заказчиками для закупки строительных материалов (цемента, асфальта, щебня и т.д.). Работы начинаются, как правило, после оплаты. Окончательные расчеты могут осуществляться в форме авансов, либо после завершения всех работ.

3. Возможность привлечения государственных денежных средств безвозмездного целевого финансирования. Часть расходов многих государственных или унитарных дорожно-строительных предприятий берет на себя бюджет. Так, за счет средств бюджета им предоставляются на безвозмездной основе дорожная техника и табельный инструмент. А это, в свою очередь, позволяет экономить собственные денежные средства и направлять их на другие цели.

4. Длительная продолжительность выполнения дорожно-строительных работ вызывает отвлечение капитала предприятия из оборота на длительное время, т.е. способствует увеличению потребности в денежных средствах, инвестированных в оборотные активы.

5. Количественное и качественное состояние основных фондов. Особенности проведения дорожно-строительных работ приводят к ускоренному износу техники и машин, задействованных в производственных процессах. Состояние и эффективность использования основных фондов дорожно-строительных предприятий оказывает влияние на формирование общей эффективности хозяйственно-экономической деятельности. Приобретение новых машин и механизмов снижает объем денежных средств, остающихся в распоряжении предприятия и его собственников. С другой стороны, современное оборудование позволяет увеличить производительность труда, сократить переменные расходы, увеличить прибыль, а значит, в конечном итоге, увеличить эффективность деятельности предприятия.

### 1.3. Международный опыт регулирования дорожно-строительной отрасли

В развитых странах развитие автомобильно-дорожной сети, которая соответствовала бы потребностям экономики и населения, представляет собой одну из основных задач органов государственного управления. В большинстве стран с высокоразвитой экономикой задачи формирования дорожной сети решаются на основе государственных программ, которые устанавливают соответствующие объемы финансового обеспечения и показатели развития автомобильно-дорожной сети, что, позволило, кроме развития сети, достичь ощутимых результатов в экономической и социальной сферах [49, 54].

Опыт управления дорожным хозяйством ФРГ является наиболее эффективным. Страна на сегодняшний день занимает лидирующую позицию по финансированию данного сектора экономики. На одного жителя в Германии на дорожное хозяйство расходы составляют около 417 долл. в год, и это выше того же показателя в РФ примерно в 5 раз.

Так как ФРГ расположена в самом центре Европы, густая транспортная сеть ее обслуживает потребности не только ее собственной передовой высокоразвитой, экономики, обеспечивая связи с соседними странами. Это, прежде всего, сообщение Северо-Западной и Северной Европы с Швейцарией и Австрией, а далее, через перевалы и туннели в Альпах, с Италией, Словенией и т.д.. ФРГ принимает участие в создании Европейской системы скоростных трансевропейских железных дорог и автострад. Грузо- и пассажироперевозки, в основном, осуществляются автодорогами, железными дорогами и водными путями [37].

Система государственного управления дорожной отраслью ФРГ отличается большой приспособляемостью и гибкостью, более широкими полномочиями местных органов власти, причем круг полномочий всех уровней управления дорожной отраслью государства определен законом и строго разграничен.

Транспортная политика в ФРГ определяется целым комплексом



документов общегосударственного уровня: концепцией, стратегическими планами (до 10 лет), тактическими (5 лет) и оперативными планами (до 1 года), включающих национальные планы развития, как транспортной инфраструктуры в целом, так и отдельных отраслей транспорта.

Положения Плана развития транспортной инфраструктуры ФРГ для разных видов транспорта детализируются отдельными подпрограммами, входящих в Плана развития, который обновляется и детализируется каждый год. Основными факторами, которые обусловили необходимость принятия Плана развития транспортной инфраструктуры, стали радикальные перемены в политике Европы и новый комплекс экологических требований по отношению к транспортным системам [39].

В ФРГ под планированием, как таковым, понимается систематическая подготовка решений. Стратегическое планирование инфраструктуры транспорта является долговременным (десятилетия), широкомасштабным (национальный уровень, выход за пределы границ государства). Данное планирование, охватив широкий спектр транспортных средств железнодорожного, автомобильного, воздушного и водного транспорта, призвано решать масштабные транспортно-политические и общественные задачи. Государство выступает в качестве носителя стратегической транспортной политики [35, 81].

Планирование и строительство транспортных сетей в ФРГ проходило, в основном, исходя из принципа гравитации, при котором степень транспортных отношений является прямо пропорциональной объему экономической активности в различных пунктах и обратно пропорциональна квадрату расстояния между различными пунктами. Т.е., что дороги связывают сначала соседние центры.

В ФРГ имеется система учета и оценки данных о состоянии дорог, одна из самых лучших в мире. Эта система обозначается как ZEB, и ее используют с 1990 г. С ее помощью при сохранении движения проводятся технические измерения характеристик дорожного покрытия. Система ZEB

дает возможность определить конкретную стратегию содержания и эксплуатации дорог. При помощи ZEB различные фирмы производят анализ по заказу Национального Управления строительством дорог: производятся анализ и измерения характеристик поперечного и продольного уклона, трещин и мест ямочного ремонта, шероховатости. Затем собранные данные разделяют на две группы: характеристики состояния и эксплуатационные показатели, которые далее систематизируются следующим образом:

- эксплуатационные показатели: глубина колеи, шероховатость, общая площадь неровностей, условная толщина слоя воды;

- характеристики состояния (для дорожной одежды из асфальтобетона): глубина колеи, общая площадь неровностей, места ямочного ремонта, трещины;

- характеристики состояния (для дорожной одежды из бетона): глубина колеи, угловые обрывы, общая площадь неровностей, поперечные и продольные трещины, повреждения бордюров [33, 112].

Исходя из анализа исходных данных производят оценку состояния по пятибалльной шкале (5 - «плохо», 1 - «очень хорошо»). Чтобы описать состояние дороги и оценку соответствующих мероприятий по ремонту используют шкалу - 1,5, показатель-предупреждение и предельный показатель:

- как правило, показатель 1,5 соответствует принятию решений о проведении строительных работ;

- показатель-предупреждение (3,5) описывает состояние, которое дает повод для анализа причин повреждений и интенсивного наблюдения;

- предельный показатель (4,5) описывает состояние, при котором необходимо проведение мероприятий или строительных работ по ограничению скорости движения [24].

Правительство ФРГ является собственником всех федеральных автобанов: шоссе и дорог, оно несет всю ответственность за расширение и обслуживание дорожной сети. Правительство ФРГ же оказывает финансовую

поддержку местным властям на развитие дорожной сети на муниципальном уровне. Власти федеральных земель ФРГ под контролем министерства строительства, транспорта и урбанизации занимаются управлением и строительством автодорог.

В Соединенных Штатах Америки Департамент транспорта ведает управлением дорог. В структуре департамента функционируют шесть агентств, главным из которых является Федеральная дорожная администрация (Federal Highway Administration). Именно оно непосредственно несёт ответственность за состояние дорог в США. Федеральная дорожная администрация аккумулирует около 85% всех ассигнований на строительство, обновление и содержание всей национальной автодорожной сети из Дорожного фонда США, созданный в 1956 году [15, 32].

Кроме Администрации по инновационным технологиям и исследованиям все агентства, работают на основе предоставления грантов на реализацию дорожных проектов муниципальным образованиям и правительствам штатов. Гранты выдаются или по результатам основе конкурса, или на основе сметы с использованием расчётных формул, которые установлены правительством США. Стороны, которые получили гранты, оплачивают проект самостоятельно, получая компенсации от соответствующего агентства после окончания строительства. Размер такой компенсации по закону, может составлять от 50% до 100% от суммы общих затрат [18, 53].

Дорожный фонд США пополняется за счет федеральных налогов, собираемых на основе закона о доходах хайвэев. Почти все платные дороги в США строят с помощью привлечения частных и заёмных инвестиционных средств. Платные автодороги эксплуатируются на основе соглашений между дирекцией по эксплуатации данной дороги и Федеральной дорожной администрацией. В данном соглашении зафиксированы программы по ремонту и эксплуатации, положения о расходах на содержание дорог и

ставок платы за проезд.

В прошлом американские платные автодороги строились частными инвесторами или специально созданными государственными корпорациями, которые взамен получали право сбора платы за проезд. Эти поступления, в свою очередь, являлись своеобразным обеспечением кредитов на постройку дорог. В наши дни большинство платных дорог принадлежит штатам и строится на деньги частных инвесторов и деньги штатов. В основном, плата на таких дорогах взимается за проезд по тем участкам, где расположены туннели и мосты [22, 31].

В США существуют федеральные стандарты на ремонт и строительство шоссежных дорог, например, выпускаемые Федеральной Администрацией Шоссежных Дорог (Federal Highway Administration - FHWA). Федеральные стандарты описывают общие положения, требующие исполнения.

На территории каждого из штатов действуют свои собственные стандарты, которые создаются Департаментом Транспорта Штата (Department of Transportation - DOT). Они, исходя из местных условий, гораздо жестче и подробнее описывают требования к работам по строительству и ремонту, а также к процедурам по оценке качества произведенных работ [49, 56].

Хорошим примером служит тот факт, что в ряде штатов (Мейн, Айова и др.) подрядчикам платят дополнительные деньги (процент от цены контракта) за превышение качественных показателей, в частности за ровность, но, в то же время, взыскивают штрафы за незначительное снижение этих показателей. За существенное же снижение подрядчика заставляют за свой счет переделывать работу или удерживают от цены контракта сумму на переделку покрытия, нанимая другого подрядчика на работы по исправлению дефектов.

Анализ практики регионального реформирования за рубежом свидетельствует, что ядро региональных программ вот уже несколько

десятилетий составляют именно инфраструктурные проекты. Самым эффективным способом воздействия государства на региональное развитие уже в ближайшее время станет регулирование уровней развития инфраструктуры, и, прежде всего автомобильных дорог.

## 2. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОАО «ДОРОЖНОЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ № 99» И РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА ЕЕ ПОВЫШЕНИЯ

### 2.1. Общая характеристика предприятия дорожного хозяйства города ОАО «ДЭП № 99»

Открытое акционерное общество «Дорожное эксплуатационное предприятие № 99» было создано в декабре 2009 года путем преобразования федерального унитарного дорожного эксплуатационного предприятия № 99 и является его правопреемником по всем правам и обязательствам.

Полное фирменное наименование предприятия на русском языке: Открытое акционерное общество «Дорожное эксплуатационное предприятие № 99». Сокращенное фирменное название: ОАО «ДЭП № 99». ОАО «ДЭП № 99» является коммерческой организацией (ПРИЛОЖЕНИЕ 1).

Общество вправе в установленном порядке открывать банковские счета на территории РФ и за ее пределами. Общество имеет круглую печать; содержащее его полное наименование на русском языке, а также указания на его место нахождения.

Общество отвечает по своим обязательствам всем принадлежащим ему на правах собственности имуществом. Участник имеет предусмотренные законом и учредительными документами Общества обязательные права по отношению к Обществу.

Участник не отвечает по обязательствам Общества и несет риск убытков, связанных с деятельностью Общества, равно как и Общество не отвечает по обязательствам участника. Российская Федерация, субъекты РФ и муниципальные образования не несут ответственности по обязательствам Общества, равно как и Общество не несет ответственности по обязательствам РФ, субъектов РФ и муниципальных образований.

Место нахождения (юридический адрес) ОАО «ДЭП № 99»: 306800 Курская область, п. Горшечное, ул. Октябрьская, д. 9.

В настоящее время предприятие дорожно-эксплуатационного хозяйства ОАО «ДЭП № 99» является динамично развивающимся. Оно имеет хороший имидж и устойчивую репутацию. Основные цели деятельности предприятия связаны с его высокой общественной значимостью. Ими являются улучшение транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог, в том числе – соответствие фактического уровня транспортно-эксплуатационного состояния участков федеральных дорог заданному уровню; обеспечении круглогодичного и бесперебойного движения автотранспорта; цивилизованное развитие дорожного сервиса и т.д.

Кроме того, являясь коммерческой организацией, целью своей деятельности предприятие ставит «получение прибыли» (ПРИЛОЖЕНИЕ 1). Общество вправе осуществлять любые виды деятельности, не запрещенные законом.

Виды деятельности ОАО «ДЭП № 99» (по кодам ОКВЭД):

1. Основной вид деятельности:

- 52.21.22 – Деятельность по эксплуатации автомобильных дорог и автомагистралей;

2. Дополнительные виды деятельности:

- 49.4 – Деятельность автомобильного грузового транспорта и услуги по перевозкам;

- 42.11 – Строительство автомобильных дорог и автомагистралей;

- 71.11 – Деятельность в области архитектуры;

- 08.12 – Разработка гравийных и песчаных карьеров, добыча глины и каолина;

- 23.6 – Производство изделий из бетона, цемента и гипса;

- 23.99.3 – Производство битуминозных смесей на основе природного асфальта или битума, нефтяного битума, минеральных смол или их пеков;

- 42.12 – Строительство железных дорог и метро;

- 52.24.2 – Транспортная обработка прочих грузов.

ОАО «ДЭП № 99» имеет собственные ремонтные мастерские,

мастерские на участках дорог, производственно-техническую базу и парк дорожно-строительной техники. Все это обеспечивает высокое качество и оперативность проведения дорожно-строительных работ.

Представим данные о численности работающих предприятия и их заработной плате (табл. 2.1).

Таблица 2.1

## Численность работников ОАО «ДЭП № 99» и их заработная плата

Показатель	2013 г.	2014 г.	2015 г.	Темп роста, %		Темп прироста, %	
				2014 к 2013 гг.	2015 к 2014 гг.	2014 к 2013 гг.	2015 к 2014 гг.
Численность работников, чел.	391	396	398	101,28	100,51	1,28	0,51
Среднемесячная оплата труда, руб./чел.	23900	25800	26870	107,95	104,15	7,95	4,15
Фонд оплаты труда, тыс.руб./год	112139	122602	128331	109,33	104,67	9,33	4,67

Общая численность работников постепенно росла – от 391 человека в 2013 г. до 398 человек в 2015 г. Также росла и средняя заработная плата: на 7,95% в 2014 г. и еще на 4,15% в 2015 г. Темпы роста заработной платы намного опережали темпы роста численности работников. Годовой фонд оплаты труда также рос: на 9,33% в 2014 г. и еще на 4,67% в 2015 г.

ОАО «ДЭП № 99» выступает основным поставщиком дорожно-строительных работ для многих муниципальных организаций. В том числе, для Администрации Солдатского сельсовета Горшеченского района Курской области, Администрации поселка Горшечное, МКУ «Управление Хозяйственного Обслуживания».

ОАО «ДЭП № 99» имеет тесные производственные связи с ООО «Павловскасфальтбетон», откуда получает асфальтовую смесь и бетон для проведения дорожно-строительных работ. Также ОАО «ДЭП № 99» имеет прочные связи с шиномонтажными мастерскими и автосервисами.

Являясь полноценным участником экономических процессов в городском хозяйстве, ОАО «ДЭП № 99» работает в условиях довольно



жесткой конкуренции. Конкурентами для ОАО «КпАиС» в области дорожного строительства и обслуживания дорог являются МУП «Курские дороги», ОАО «ДСУ-31», ЗАО «Прогрессдорстрой» и др.

Проанализируем организационную структуру управления предприятия. Структура управления представляется в виде системы оптимального распределения функциональных обязанностей, прав и ответственности, порядка и форм взаимодействия между входящими в ее состав органами управления и работающими в них людьми [29, 23].

ОАО «ДЭП № 99» имеет функциональную структуру управления (ПРИЛОЖЕНИЕ 2). Данная организационная структура предполагает, что каждый орган управления специализирован на выполнении определенных функции – различных видов управленческой деятельности. Для мастерских участков, являющихся основной хозяйственно-экономической деятельности дорожно-строительного предприятия ОАО «ДЭП № 99», выполнение (в пределах определенных компетенции) указаний функционального органа обязательно.

Мастерские участки, обеспечивающие эксплуатацию дорог, находящихся в обслуживании у ОАО «ДЭП № 99», имеют в своем составе специалистов и рабочих высокой квалификации, выполняющих, в зависимости от возложенных на них конкретных задач, определенные работы или услуги.

Как можно увидеть из рисунка ПРИЛОЖЕНИЯ 2, для функциональной организационной системы управления типична рациональность, ответственность и иерархичность. Следовательно, для ОАО «ДЭП № 99» характерно бюрократический тип организации управления. Умение и навыки ключевых фигур администрации дополняют друг друга, в результате чего создается эффективная команда руководителей.

Опишем обязанности и ответственность каждого ключевого члена команды:

- Генеральный директор организует производственно-

хозяйственную деятельность организации на основе обоснованного планирования ее материальных, финансовых и трудовых затрат с учетом поступивших заказов и складывающейся конъюнктуры на рынке оказания дорожно-эксплуатационных и строительных работ, принимает меры по обеспечению организации квалифицированными кадрами, созданию безопасных и благоприятных условий для их труда, соблюдению требований законодательства по охране труда, решает все вопросы в пределах предоставленных прав и поручает выполнение отдельным производственно-хозяйственных функций другим должностным лицам – мастерам, главному инженеру и др., действует от собственного имени, имеет право первой подписи;

– мастера мастерских участков №1, №2 и №3 отвечает за надлежащую организацию дорожно-эксплуатационных и строительных работ в соответствии с утвержденными программами (планами) ОАО «ДЭП № 99»; исполнительскую и трудовую дисциплину работников мастерских участков; сохранность документов (информации); обеспечение безопасных условий труда, поддержание порядка, выполнение правил пожарной безопасности в производственных помещениях;

главный механик ЦРМ отвечает за ремонтные работы; осуществляет ежедневный (до открытия предприятия) контроль готовности предприятия к работе, принимает участие в проведении инвентаризаций на предприятии, информирует директора об имеющихся недостатках в работе предприятия, принимаемых мерах по их ликвидации, соблюдает сам и контролирует соблюдение работниками трудовой и производственной дисциплины, правил и норм охраны труда, обеспечивает доведение до сведения работников и исполнение ими распоряжений и приказов администрации предприятия.

Существующая организационная схема управления полностью соответствует целям и задачам предприятия. Функциональную структуру управления можно считать оптимальной для предприятия, производящего дорожные строительные работы. Такая структура нацелена на выполнение

постоянно повторяющихся заданий, не требующих, как правило, оперативного принятия решений.

## 2.2. Анализ эффективности хозяйственной деятельности ОАО «Дорожное эксплуатационное предприятие № 99»

Для определения эффекта (положительного или отрицательного) от хозяйственной деятельности предприятия и определения эффективности проведем анализ финансовых результатов деятельности ОАО «Дорожное эксплуатационное предприятие № 99» за 2013-2015 годы. Результаты исследования представлены в табл. 2.2.

Таблица 2.2

### Анализ финансовой деятельности ОАО «ДЭП № 99» в 2013-2015 гг.

Наименование показателей	Абсолютные величины, тыс. руб.			Темп прироста, %		Отклонения, тыс. руб.	
	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2014 к 2013 гг.	2015 к 2014 гг.	2014 к 2013 гг.	2015 к 2014 гг.
Выручка	61548	61642	83032	0,15	34,70	94	-4522
Себестоимость продаж	61273	61624	82886	0,57	34,50	351	21262
Валовая прибыль	275	18	146	-93,45	711,11	-257	128
Прибыль от продаж	275	18	146	-93,45	711,11	-257	128
Прочие доходы	167	1072	1002	541,92	-6,53	905	-70
Прочие расходы	286	845	1075	195,45	27,22	559	230
Прибыль до налогообложения	156	245	73	57,05	-70,20	89	-172
Текущий налог на прибыль	50	62	62	24,00	0,00	12	0
Прочее	-6	-9	0	50,00	-100,00	-3	9
Чистая прибыль	100	174	11	74,00	-93,68	74	-163

Анализ показал, что выручка дорожно-эксплуатационного предприятия ОАО «ДЭП № 99» выросла на 0,15% в 2014 г. и еще на 34,70% в 2015 г. Одновременно и себестоимость выросла на 0,57% в 2014 г. и на 34,50% в 2015 г. Валовая, прибыль от продаж и чистая прибыль предприятия в 2013-2015 гг. была крайне низкой. В конце 2015 г. чистая прибыль составляла 11

тыс. руб.

Это говорит о незначительной эффективности деятельности ОАО «ДЭП № 99».

Рассчитаем основные технико-экономические показатели производства ОАО «ДЭП № 99»:

1. Стоимость реализованной продукции, приходящейся на 1 рубль основных средств (РП / 1 руб. ОС):

$$\text{РП} / 1 \text{ руб. ОС} = \text{РП} / \text{ОС}, \quad (2.1)$$

где РП – стоимость реализованной продукции;

ОС – стоимость основных средств.

2. Реализованная продукция на одного работающего (РП / 1 чел.):

$$\text{РП} / 1 \text{ чел.} = \text{РП} / \text{ЧР}, \quad (2.2)$$

где ЧР – численность работников.

3. Полная себестоимость продукции (С<sub>пол</sub>):

$$\text{С}_{\text{пол}} = \text{С}_{\text{пр}} + \text{РК} + \text{РУ}, \quad (2.3)$$

где С<sub>пр</sub> – себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг;

ОС – стоимость основных средств;

РК – коммерческие расходы;

РУ – управленческие расходы.

4. Затраты на 1 рубль реализованной продукции (З / 1 руб. РП):

$$\text{З} / 1 \text{ руб. РП} = \text{С}_{\text{пол}} / \text{РП} \quad (2.4)$$

5. Рентабельность продаж (Р<sub>пр</sub>):

$$\text{Р}_{\text{пр}} = \text{ПР} / \text{РП} * 100, \quad (2.5)$$

где  $ПР$  – прибыль от продаж.

б. Чистая рентабельность ( $Р ч$ ):

$$Р ч = ПР ч / РП * 100, \quad (2.6)$$

где  $ПР ч$  – чистая прибыль.

Составим таблицу 2.2 основных показателей эффективности производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

Таблица 2.2

Анализ технико-экономических показателей производства

ОАО «ДЭП № 99»

Показатели	2013 г.	2014 г.	2015 г.	Темп прироста, %	
				2014/2013	2015/2014
Стоимость реализованной продукции, тыс. руб.	61548	61642	83032	0,15	34,70
Стоимость основных средств, тыс. руб.	6680	6672	6798	-0,12	1,89
Численность работающих, чел.	391	396	398	0,57	34,50
Реализованная продукция на рубль стоимости основных средств, руб./руб.	9,21	9,24	12,21	0,27	32,20
Реализованная продукция на 1 работающего, тыс.руб./чел.	157,41	155,66	208,62	-1,11	34,02
Полная себестоимость реализованной продукции, тыс.руб.	61273	61624	82886	0,57	34,50
Затраты на 1 рубль реализованной продукции, руб./руб.	0,996	1,000	0,998	0,40	-0,15
Прибыль от продаж, тыс. руб.	275	18	146	-93,45	711,11
Рентабельность продаж, %	0,45	0,03	0,18	-93,46	502,16
Чистая прибыль, тыс. руб.	100	174	11	74,00	-93,68
Чистая рентабельность, %	0,16	0,28	0,01	73,73	-95,31

В целом за отчетный период на предприятии наблюдаются незначительные изменения основных технико-экономических показателей производства. В 2015 г. выросли темпы роста стоимости реализованной продукции (выручки), численности работников. Стоимость реализованной продукции на рубль стоимости основных средств постоянно растет. Рентабельность продаж и чистая рентабельность невысокие. Они составляют

менее 0,5%. В 2015 г. чистая рентабельность оставляла 0,01%.

Оценку эффективности хозяйственной деятельности предприятия продолжим анализом его бухгалтерского баланса. Основным источником информации является бухгалтерский баланс ОАО «ДЭП № 99», представленный в ПРИЛОЖЕНИИ 3.

Валюта баланса ОАО «ДЭП № 99» в 2014 г. по сравнению с 2013 г. поднялась на 3628 тыс. руб., а в 2015 г. по сравнению с 2014 г. еще на 1599 тыс. руб. Рост валюты баланса связан с увеличением объемов производства.

Баланс предприятия состоит из двух частей: актива и пассива. Значение показателей и структура актива бухгалтерского баланса (в % к валюте баланса) по состоянию на 2013-2015 годы представлена в таблице 2.3.

Таблица 2.3

Структура актива баланса ОАО «ДЭП № 99» в 2013-2015 гг.

Показатель	Значение показателя						Отклонение, тыс. руб.	
	в тыс. руб.			в % к валюте баланса			2014 к 2013 гг.	2015 к 2014 гг.
	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.		
Нематериальные активы	0	0	997	0,00	0,00	4,88	0	997
Основные средства	6680	6672	6798	43,99	35,46	33,30	-8	126
Внеоборотные активы, всего	6680	6672	7795	43,99	35,46	38,19	-8	1123
Запасы	7490	11009	11298	49,32	58,52	55,35	3519	289
Дебиторская задолженность	1015	1130	1313	6,68	6,01	6,43	115	183
Денежные средства и денежные эквиваленты	0	2	6	0,00	0,01	0,03	2	4
Оборотные активы, всего	8505	12141	12617	56,01	64,54	61,81	3636	476
Валюта баланса	15185	18813	20412	100,00	100,00	100,00	3628	1599

Численное значение внеоборотных активов сокращалось на 8 тыс. руб. в 2014 г. и выросло на 1123 тыс. руб. в 2015 г. В 2013-2014 гг. все внеоборотные активы представлены основными средствами. Нематериальных и иных внеоборотных активов у предприятия не было. В 2015 г. появились нематериальные активы в размере 997 тыс. руб.

Численное значение оборотных активов выросло на 3636 тыс. руб. в 2014 г. и на 476 тыс. руб. в 2015 г. Запасы предприятия постоянно росли: на 3519 тыс. руб. в 2014 г. и на 289 тыс. руб. в 2015 г. Это положительно характеризует состояние активов предприятия. Дебиторская задолженность выросла на 155 тыс. руб. в 2014 г. и на 183 тыс. руб. в 2015 г. Денежные средства и денежные эквиваленты в 2013 г. отсутствовали, а в остальные годы были крайне низкие.

Из представленных в таблице 2.3 данных видно, что оборотные активы составляли от 56,01% до 64,54% в структуре баланса. Таким образом, ОАО «ДЭП № 99» в большей степени имеет «легкую» структуру активов – их основная часть аккумулирована в оборотных активах.

Анализ пассива бухгалтерского баланса ОАО «ДЭП № 99» дан в таблице 2.4.

Таблица 2.4

Структура пассива агрегированного бухгалтерского баланса  
ОАО «ДЭП № 99» в 2013-2015 гг.

Показатель	Значение показателя						Отклонение (+/-), тыс. руб.	
	в тыс. руб.			в % к валюте баланса			2014 к	2015 к
	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2013 гг.	2014 гг.
Уставной капитал	9847	9847	9847	64,85	52,34	48,24	0	0
Резервный капитал	104	113	113	0,68	0,60	0,55	9	0
Нераспределенная прибыль	99	128	139	0,65	0,68	0,68	29	11
Капитал и резервы, всего	10050	10088	10099	66,18	53,62	49,48	38	11
Кредиторская задолженность	5135	8725	10313	33,82	46,38	50,52	3590	1588
Краткосрочные обязательства, всего	5135	8725	10313	33,82	46,38	50,52	3590	1588
Валюта баланса	15185	18813	20412	100,00	100,00	100,00	3628	1599

Согласно данным таблицы 2.4, в пассиве баланса капитал и резервы выросли в 2014 г. на 29 тыс. руб. и в 2015 г. на 11 тыс. руб. Долгосрочных обязательств у предприятия не было. Краткосрочные обязательства, представленные кредиторской задолженностью, постепенно росли: от 5135

тыс. руб. в 2014 г. до 10313 тыс. руб. в 2015 г. Анализ показал, что доля капитала и резервов в валюте баланса составляла в 2013-2014 гг. более 50%. В 2015 г. их доля резко до 49,48%. Краткосрочные обязательства, представленные кредиторской задолженностью, напротив, постоянно росли и в 2015 г. в долевым отношении составили 50,52%.

Далее рассчитаем коэффициенты ликвидности ОАО «Дорожное эксплуатационное предприятие № 99». Коэффициент абсолютной ликвидности (Каб.л.) показывает долю неотложных обязательств, которые могут быть покрыты за счет готовых средств платежа. Норма 0,2-0,25 [13, 115].

$$\text{Каб.л} = (\text{ДС} + \text{КФВ}) / \text{НО}, \quad (2.7)$$

где ДС – денежные средства;

КФВ – краткосрочные финансовые вложения;

НО – неотложные обязательства.

Коэффициент промежуточной ликвидности (Кпр.л.) показывает, какую долю неотложных обязательств можно погасить за счет наиболее высоколиквидных активов. Норма 0,7-0,8 [16, 102].

$$\text{Кпр.л.} = (\text{ДС} + \text{КФВ} + \text{ДЗ}) / \text{НО}, \quad (2.8)$$

где ДС – денежные средства;

КФВ – краткосрочные финансовые вложения;

ДЗ – дебиторская задолженность;

НО – неотложные обязательства.

Коэффициент текущей ликвидности (Кт.л.) показывает платежеспособность предприятия. Норма 1-2 [21, 34].

$$\text{Кт.л.} = \text{ОА} / \text{НО}, \quad (2.9)$$

где ОА – сумма оборотных активов;



НО – неотложные обязательства.

Обобщим рассчитанные выше показатели ликвидности ОАО «ДЭП № 99» в сводную таблицу 2.5.

Таблица 2.5

Анализ ликвидности ОАО «ДЭП № 99»

Показатель	Норма	2013 г.	2014 г.	2015 г.	Отклонение	
					2014/2013	2015/2014
Коэффициент абсолютной ликвидности (К ал)	0,2-0,25	0,0000	0,0002	0,0006	0,0002	0,0004
Коэффициент промежуточной ликвидности (К пл)	0,7-0,8	0,1977	0,1297	0,1279	-0,0679	-0,0018
Коэффициент текущей ликвидности (К тл)	1-2	1,6563	1,3915	1,2234	-0,2648	-0,1681

Анализ ликвидности, представленный в табл. 2.5, показал, что в 2013-2015 гг. баланс предприятия является ограниченно ликвидным. Только коэффициент текущей ликвидности находится в пределах нормы. Хозяйственно-экономическая деятельность ОАО «Дорожное эксплуатационное предприятие № 99» в 2013-2015 гг. может быть признана не достаточно эффективной.

Чтобы повысить эффективность деятельности в современных условиях, управленческому персоналу предприятия дорожно-эксплуатационного хозяйства необходимо, прежде всего, уметь разрабатывать и внедрять результативные мероприятия. Одним из таких мероприятий может стать расширение сферы деятельности предприятия и внедрение в производство нового продукта.

### 2.3. Разработка проекта повышения эффективности деятельности ОАО «ДЭП № 99»

Для повышения эффективности деятельности предприятия предлагается в структуре ОАО «ДЭП № 99» открыть производственную линию по переработке изношенных автомобильных покрышек.

Перерабатывая одного из наиболее опасных отходов – автомобильные покрышки, предприятие не только повышает свою прибыль, но и способствует улучшению дорожно-эксплуатационного хозяйства города.

В России ежегодно выходит из эксплуатации около 10 млн. тонн шин. Из этого объема всего 25-30% перерабатывается, а остальное количество оказывается на несанкционированных свалках, в оврагах и пригородных лесах, отягощая и без того тяжелую экологическую обстановку.

Вышедшие из эксплуатации изношенные шины являются источником длительного загрязнения окружающей среды:

- шины не подвергаются биологическому разложению;
- они огнеопасны и в случае возгорания, погасить их достаточно трудно, а при горении в воздух выбрасываются вредные продукты сгорания и в том числе канцерогены;
- при складировании они служат идеальным местом для размножения грызунов, кровососущих насекомых, переносчиков инфекционных заболеваний, а также змей.

Предлагаемое производство является экологически чистым, так как в нем отсутствуют какие-либо выбросы. При переработке автомобильных шин, нашим конечным продуктом будет являться резиновая крошка (гранулы). Конечный продукт получается путем механического воздействия – дробления, с помощью установки для механической переработки шин в крошку. Тип производства: массовый. Средняя производительность оборудования: 3200000 кг в год чистой крошки. Средняя производительность: 15 шин/час (примерно 100 кг чистой крошки). С каждой грузовой изношенной шины снимается в среднем 7 кг чистой резиновой крошки. При переработке тканекордных шин возможно изготовление помимо чистой крошки (7 кг гранул) резиновой крошки с включениями текстильного волокна (5 кг гранул).

Сферы применения резиновой крошки:

1. Производство резиновых блочных изделий (резиновая брусчатка,

маты, сегменты, резиновые коврики, РТИ), методом горячего формования с полиуретановым связующего.

2. Производство бесшовных покрытий методом напыления резиновой крошки на полиуретановой основе (кровля, гидроизоляция, напольные покрытия).

3. Производство бесшовных покрытий методом ковровой укладки резиновых гранул с полиуретановым связующим для резиновых гранул.

4. Производство регенерата резины (девулканизированной резины). Сырье для пр-ва резиновых смесей и изделий.

5. Производство резино-битумных мастик.

6. Производство резино-битумных смесей для производства дорожного полотна.

7. Производство сорбента нефти.

8. Наполнитель «крошка резиновая для спорт-снарядов»

9. Наполнитель спортивных покрытий с искусственной травой.

Резиновые гранулы используются в качестве засыпки.

Производство резиновой крошки планируется на базе ОАО «ДЭП № 99». Производственный сектор в структуре ОАО «ДЭП № 99» будет включать:

- производственная линия по переработке автомобильных покрышек;
- склад готовой продукции;
- склад бывших в употреблении шин;
- отдел по закупке бывших в употреблении шин.

Производственный процесс изготовления продукта состоит из следующих этапов:

1. Сбор изношенных шин.
2. Сортировка шин в зависимости от размера и степени износа.
3. Измельчение шин в дробилке и получение резиновой крошки.
4. Фасовка готовой крошки и отправка предприятиям-потребителям для дальнейшей переработки.

Технологическая схема переработки автомобильных шин представлена на рисунке 2.1.



Рис. 2.1. Технологическая схема переработки шин

Сильные и слабые стороны новой для ОАО «ДЭП № 99» продукции представлены в таблице 2.6.

Таблица 2.6

Сильные и слабые стороны разрабатываемой продукции

Сильные стороны		Слабые стороны	
1	2	3	4
Преимущества продукции	Причины преимущества	Недостатки продукция	Методы их преодоления
Экологичность	Нет выбросов в окружающую среду - продукция не оказывает отрицательного влияния на человека	Высокая горючесть	Установка пожарных щитов, пожарной сигнализации, системы пожаротушения.
Уникальность	Отсутствие большого количества конкурентов.	Поиск и транспортировка сырья	Создание соответствующих подразделений в структуре ОАО «ДЭП № 99»
Широкая сфера применения	Продукция широко используется в производстве	Большой объем выпуска продукции	Расширение сбыта, выход на новые рынки в перспективе
Удобность транспортировки	Продукция фасуется в мешки по 50 кг		
Возможность приобретения части сырья бесплатно	Большинство б/у шин выбрасывается, что дает возможность получить часть их бесплатно		

Продолжение табл. 2.6

1	2	3	4
Отсутствие сезонности	Переработку шин можно осуществлять круглогодично		

К сильным сторонам разрабатываемой продукции относятся: экологичность, уникальность, широкая сфера применения, удобность транспортировки, наличие бесплатного сырья, отсутствие сезонности. Негативные стороны не могут перевесить сильных сторон. Предприятие будет принимать соответствующие меры по снижению влияния слабых сторон.

При производстве резиновой крошки необходимо сырье – изношенный шины. Закупкой этого сырья ОАО «ДЭП № 99» будет заниматься самостоятельно. Анализ хозяйственно-экономической деятельности, проведенный в разделе 2.2 выпускной квалификационной работы, показал, что ОАО «ДЭП № 99» имеет прочные связи с шиномонтажными мастерскими и автосервисами. Эти предприятия предлагается использовать как поставщиков необходимого сырья. Это обеспечит ОАО «ДЭП № 99» конкурентные преимущества перед предприятиями-конкурентами. Для расширения закупочной деятельности будет создан отдел по закупке бывших в употреблении шин. Для складирования сырья планируется арендовать склад.

Географические рамки распространения товара ограничим Курской областью, а также соседними с ней областями (Воронежская, Белгородская и т.д.). Товар будет реализовываться путем прямых контактов, без привлечения посредников.

В Курской области организаций, которые занимаются утилизацией автомобильных шин единицы. В других регионах России эта проблема стоит не менее остро. Продукция конкурентов практически вся высокого качества, это обусловлено достаточно высоким уровнем технологии производства. Все эти предприятия находятся в устойчивом финансовом положении, так как

существует постоянная потребность в продукции данного бизнеса. Цены на продукцию у этих предприятий остаточны высокие.

Крошка резиновая востребована заводами резинотехнических изделий, шинными заводами, предприятиями, занимающимися ремонтом дорог, нефтехимическими предприятиями, использующими крошку как заменитель ценного каучука, а также в качестве сорбента. Одним из самых перспективных направлений использования резиновой крошки является обустройство автомобильных дорог. Ее введение в состав дорожного покрытия заметно снижает себестоимость работ и увеличивает срок службы такого покрытия.

Для установления цены на продукцию проанализируем сложившиеся цены на рынке резиновой крошки. В среднем по России цена резиновой крошки составляет 9-15 руб. за кг, в Курской области цена резиновой крошки несколько выше среднероссийской: 13-18 руб. за кг. Цену за килограмм резиновой крошки производства ОАО «ДЭП № 99» установим на отметке 15 руб. за кг.

Для производства и реализации продукции необходима производственная линия, склад готовой продукции, склад сырья – бывших в употреблении шин, а также отдел по закупке этого сырья. Все структурные подразделения предприятия, необходимые для производства новой продукции, будут находиться в непосредственном подчинении зам. директора по производству.

К работникам ОАО «ДЭП № 99» добавятся:

- 2 руководителя – начальник отдела по закупке сырья (заработная плата 20000 в месяц) и зам. директора по производству (заработная плата 25000 в месяц);
- 4 человека вспомогательного персонала (заработная плата 15000 в месяц);
- 2 человека работников склада (заработная плата 22000 в месяц);
- 5 рабочих производственной линии (заработная плата 18000 в месяц).

Для производства новой продукции ОАО «ДЭП № 99» понадобится 13 новых работников. Средняя заработная плата составит 18384,62 руб., что соответствует средней заработной плате в Курской области.

Все сотрудники будут приняты на постоянную работу в ОАО «ДЭП № 99». Поиск и найм работников будет производиться с помощью объявлений в газетах («Оскольские новости», «Зори») и в интернете.

Расчет потребности в персонале и ежемесячная оплата труда представлены в таблице 2.7.

Таблица 2.7

Расчет потребности в персонале и ежемесячная оплата труда, руб.

Наименование персонала	Численность	Заработная плата	Фонд оплаты труда	Отчисления во внебюджетные страховые фонды (30,2%)	Всего
Зам. директора по производству	1	25000	25000	7550	32550
Начальник отдела по закупке сырья	1	20000	20000	6040	26040
Вспомогательный персонал	4	15000	60000	18120	78120
Работники склада	2	22000	44000	13288	57288
Рабочие производственной линии	5	18000	90000	27180	117180
Итого	13	18384,62	239000	72178	311178

Отчисления во внебюджетные страховые фонды в 2017 г. составляют 30,2%. Месячный фонд заработной платы с учетом отчислений составит: 311178 руб. Тогда годовой фонд заработной платы составит:

$$311178 * 12 = 3734 \text{ тыс. руб.}$$

Параметры производства переработки и утилизации покрышек:

1. Для размещения производственной линии по переработке покрышек необходимо помещение площадью 100 м<sup>2</sup> (без склада).

2. Рабочая смена – 5 человек.

3. Потребление электроэнергии: установленная мощность 15 кВт; среднее потребление – 10 кВт/час (в связи с тем, что оборудование работает циклично, не с полной нагрузкой).

4. Под склад готовой продукции подойдет металлический 40 футовый контейнер. В один 40 футовый контейнер входит 35000 кг резиновой крошки.

При производстве резиновой крошки предполагается сотрудничество с шиномонтажами, автобазами, автосервисами, а также свалками, с целью получения необходимого сырья для переработки.

Сведения об оборудовании: установка для механической переработки шин в крошку. Поставщик: ООО «Техноресурсы» Адрес: 692900, Находка, Приморский край. Средняя производительность линии: 3200000 кг в год чистой крошки. Коэффициент использования оборудования КИО = 0,965.

Продажа оборудования по переработки шин включает в себя следующее:

1. Доставка, монтаж и передача оборудования.
4. Пакет документов (инструкции по обслуживанию и эксплуатации, памятка рабочему, паспорт).
3. Обучение персонала за дополнительную плату 50 тыс. руб., консультирование, информационная поддержка, обмен опытом.
5. Срок гарантийного обслуживания: 12 месяцев.
6. Срок полезного использования: 5 лет

Цена линии: 3440 тыс. руб.

Амортизацию рассчитаем линейным способом на 5 лет:

$3440 \text{ тыс. руб.} / 5 \text{ лет} = 688 \text{ тыс. руб./ год.}$

Как и любой предпринимательский проект, производство нового вида продукции подвержено определенным рискам. Проект подвержен влиянию нескольких видов рисков. Основные из них, а также меры по их устранению представлены в табл. 2.8.

Таблица 2.8

Риски проекта производства нового вида продукции – резиновой крошки

Риски	Методы их устранения
1	2
Нехватка сырья для переработки	Сотрудничество с большим количеством поставщиков
Поломки оборудования	Проведение профилактических и ремонтных работ



## Продолжение табл. 2.8

1	2
Риски, связанные с природными или социальными явлениями (форс-мажор)	Страхование, резервирование
Травмы, аварии	Инструктаж по технике безопасности, найм ответственных работников.
Рост конкуренции	Завоевание постоянных клиентов, повышение качества продукции.
Недостаточный объем реализации	Изменение сбытовой политики, выход на новые рынки сбыта.

Проведенный анализ показывает, что риски проекта производства нового вида продукции (резиновой крошки) невысоки. Директор ОАО «ДЭП № 99» совместно с зам. директора по производству и зам. директора по продажам прогнозируют, что риск потери вложенных (инвестированных) средств составит 3,75%. Это значение будет учтено далее в составлении финансового плана проекта при определении ставки дисконтирования.

Поскольку производство нового вида продукции – резиновой крошки – встроено в организационную структуру ОАО «ДЭП № 99», то отдельно оформлять правовой статус производства не требуется. Также производство резиновой крошки не требует получения лицензии и специального разрешения. Поэтому правовая деятельность регламентируется общим законодательством российской федерации в области обеспечения предпринимательской деятельности.

Проведем оценку экономической целесообразности проекта. Общие затраты предприятия складываются из единовременных затрат и затрат текущих. Единовременные затраты – это однократно осуществляемые капитальные вложения в основные фонды и оборотные средства, необходимые для реализации проекта. Также эти затраты называются капитальными.

К капитальным затратам относятся расходы, которые направлены на создание производственных мощностей и разработку продукции [35, 154].

Капитальные затраты носят единовременный характер и будут

производиться на начальном этапе реализации проекта (2017 г.), который будем считать нулевым этапом проекта.

Инвестиционные затраты ОАО «ДЭП № 99» представлены в табл. 2.9.

Таблица 2.9

Инвестиционные затраты ОАО «ДЭП № 99», тыс. руб.

Статьи инвестиционных затрат	Затраты
Покупка оборудования с учетом доставка, монтажа и наладки	3440
Обучение персонала	50
Подготовка склада б/у шин и склада готовой продукции под нужды ОАО «ДЭП № 99»	120
Прочие единовременны затраты	100
Итого:	3710

Текущие затраты – это расходы на приобретение сырья, материалов и комплектующих, оплату труда работников предприятия, другие виды затрат, относимые на себестоимость продукции. Текущие затраты осуществляются в течение всего времени жизни проекта [16, 189].

Текущие затраты ОАО «ДЭП № 99» будут включать заработную плату работников, занятых переработкой шин (с отчислениями во внебюджетные страховые фонды), оплату аренды производственных помещений и складов с учетом коммунальных платежей, стоимость закупленного сырья, мешков полипропиленовых для расфасовки готовой продукции, оплату иных текущих расходов, которые включают рекламу.

Текущие затраты ОАО «ДЭП № 99», необходимые для осуществления проекта переработки автомобильных шин в резиновую крошку, представлены в табл. 2.10.

Таблица 2.10

Текущие затраты ОАО «ДЭП № 99», тыс. руб.

1	2
Статьи затрат	Затраты
Стоимость сырья	3200

Продолжение табл. 2.10

1	2
Стоимость тары (мешков полипропиленовых)	35
Стоимость электроэнергии	93
Затраты на оплату труда с отчислениями	3734
Аренда производственных помещений и складов с учетом коммунальных платежей	600
Амортизационные отчисления	688
Прочие текущие затраты	3652
Итого	12002

Общая стоимость текущих затрат в первый год реализации проекта составит 12002 тыс. руб.

Далее рассчитаем поступления ОАО «ДЭП № 99» от реализации проекта по производству нового вида продукции. Поступления – это результат деятельности предприятия в процессе осуществления проекта в виде выручки от реализации произведенной продукции [45, 78].

Производственные мощности оборудования составляют 3200000 кг в год. Коэффициент использования оборудования КИО = 0,965. Значит, ежегодный объем производства составит:

$$3200000 * 0,965 = 3088000 \text{ кг.}$$

Простота технологий и хорошая организация хозяйственной деятельности на ОАО «ДЭП № 99» позволят выйти на полный объем производства и реализации уже в первый год реализации бизнес-проекта по выпуску новой продукции. Тогда выручка в первый год реализации проекта составит:

$$3088000 * 15 = 46320 \text{ тыс. руб.}$$

Планируется, что ежегодная выручка будет расти на 6% в год, что связано с инфляцией.

Ежегодную прибыль будем рассчитывать как разность выручки и текущих затрат.

Планируется, что ежегодные затраты также будут расти на 6% в год, что связано с инфляцией. Тогда в первый год реализации проекта прибыль

составит:

$$46320 - 12002 = 34318 \text{ тыс. руб.}$$

Тогда расчет валовой прибыли дан в таблице 2.11.

Таблица 2.11

Расчет валовой прибыли, тыс. руб.

Год	Выручка	Текущие затраты	Прибыль
2018	46320	12002	34318
2019	49099	12722	36377
2020	52045	13485	38560
2021	55168	14295	40873
2022	58478	15152	43326
Итого	261110	67656	193454

Расчет валовой прибыли показал, что за пять лет реализации проекта предприятие получит эффект в 193454 тыс. руб.

Капитальные затраты проекта переработки шин с учетом приобретения, доставки, установки и наладки оборудования, обучения работников и др. составляют 3710 тыс. руб. Таким образом, для реализации проекта необходимы инвестиции в размере 3710 тыс. руб.

Оценку эффективности инвестиций будем основывать на анализе, определении и дисконтировании ожидаемых положительных и отрицательных денежных потоков. В качестве начальной даты (нулевой год) для дисконтирования потоков принимается 2017 год – год начала осуществления проекта.

ОАО «ДЭП № 99» будет привлекать внешние источники для финансирования мероприятия по повышению эффективности управления основным капиталом в цехе литья. В связи с тем, что не представляется возможным при осуществлении мероприятий использование лизинга, рассчитаем затраты ОАО «ДЭП № 99» по приобретению оборудования и организации переработки автомобильных шин в резиновую крошку с помощью банковского кредита.

Финансирование проекта предполагается осуществлять за счет долгосрочного кредита Сбербанка на пополнение основного капитала

«Бизнес-Инвест» под 11,8 % годовых.

Схема погашения кредита приведена в таблице 2.12.

Таблица 2.12

Схема погашения кредита, тыс. руб.

Год	Остаток на начало года	Погашение (равными долями)	Обслуживание (11,8% в год)	Итого
2018	3710	742	438	1180
2019	2968	742	575	1317
2020	2226	742	432	1174
2021	1484	742	288	1030
2022	742	742	144	886
Всего:	0	3710	1877	5587

Погашение кредита будет осуществляться равными долями по 742 тыс. руб. на протяжении 5 лет. Обслуживание кредита, включающее начисленные проценты банка, за 5 лет составит 1877 тыс. руб.

Для дальнейшего расчета целесообразности проекта переработки шин силами ОАО «ДЭП № 99» составим план денежных потоков за период с 2017 по 2022 гг. Амортизация оборудования составит 688 тыс. руб. в год. Налог на прибыль составляет 20%.

Определим срок окупаемости и дисконтированный доход от реализации проекта переработки шин силами ОАО «ДЭП № 99». Прежде всего, рассчитаем чистую прибыль, которая определяется по формуле 2.10:

$$P_i = P_{\text{gross } i} - T_{pi} - K_i - T_{di} + A_i, \quad (2.10)$$

где  $P_i$  – чистая прибыль;

$P_{\text{gross } i}$  – валовая прибыль за отчетный год;

$T_{pi}$  – налог на прибыль за отчетный год;

$K_i$  – обслуживание кредита;

$T_{di}$  – налог на приобретенное имущество за отчетный год;

$A_i$  – амортизация приобретенного оборудования.

Расчет показателя чистой прибыли от проекта переработки шин силами ОАО «ДЭП № 99», представлен в табл. 2.13.

Таблица 2.13

Расчет чистой прибыли от проекта переработки шин силами

ОАО «ДЭП № 99», тыс. руб.

Год	Валовая прибыль	Налог на прибыль	Обслуживание кредита	Амортизация	Остаточная стоимость оборудования	Налог на имущество	Чистая прибыль
2017					3440		
2018	34318	6864	438	688	2752	61	27644
2019	36377	7275	575	688	2064	45	29169
2020	38560	7712	432	688	1376	30	31074
2021	40873	8175	288	688	688	15	33084
2022	43326	8665	144	688	0	0	35205
Итого	193454	38691	1877	3440		151	156175

Таким образом, чистая прибыль от проекта переработки шин силами ОАО «ДЭП № 99» составит 156175 тыс. руб.

Рассчитаем теперь чистый приведенный доход (NPV), который характеризует превышение приведенных затрат над произведенными инвестициями по формуле (2.11).

$$NPV = \sum \frac{P_i}{(1+q)^i} - IC, \quad (2.11)$$

где  $P_i$  – ожидаемое поступление денежных средств в определенном году;

$q$  – коэффициент дисконтирования;

$IC$  – первоначальные инвестиции.

Метод основан на сопоставлении вложенных в проект инвестиций с общей суммой чистого приведенного дохода. Поскольку чистый приведенный доход от проекта переработки шин силами ОАО «ДЭП № 99» распределен во времени, он дисконтируется с помощью ставки  $g$ . Коэффициент дисконтирования рассчитывается по следующей формуле:

$$q = \frac{1}{(1+r)^t}, \quad (2.13)$$

где  $r$  – ставка дисконтирования, равная 13,5%.

Ставка дисконтирования получена путем сложения ключевой ставки 9,25%, установленной Центральным банком Российской Федерации, с уровнем риска 4,25% (см. табл. 2.8).

Если  $NPV < 0$  – проект переработки шин силами ОАО «ДЭП № 99» следует отвергнуть, если  $NPV > 0$  – проект следует принять.

Расчет чистого приведенного дохода показан в таблице 2.14.

Таблица 2.14

## Расчет чистого приведенного дохода от проекта переработки шин

Год	Чистая прибыль, $P_i$ , тыс. руб.	$r=13,5\%$ Дисконтирующий множитель, $q$	Дисконтированный денежный поток, $PV_i$ , тыс. руб.	Инвестиции, $IC$ , тыс. руб.	Чистый приведенный доход, $NPV$ , тыс. руб.
2017				3710	
2018	27644	0,881	24356		20646
2019	29169	0,776	22643		43289
2020	31074	0,684	21252		64541
2021	33084	0,603	19936		84477
2022	35205	0,531	18691		103167
Итого доход за период реализации проекта, тыс. руб.			106877	3710	103167

Расчеты показали, что  $NPV = 103167$  тыс. руб.  $> 0$  – проект переработки шин силами ОАО «ДЭП № 99» следует принять.

Индекс прибыльности (индекс рентабельности) показывает отношение сегодняшней стоимости к начальным капиталовложениям [21, 39].

Он определяется по следующей формуле (2.14):

$$PI = \frac{\sum \frac{P_i}{(1+r)^i}}{IC} \quad (2.14)$$

Проект переработки шин силами ОАО «ДЭП № 99» приемлем, если  $PI > 1$ . Если  $PI < 1$ , то проект следует отвергнуть.

В нашем случае:

$$PI = 106877 / 3710 = 28,81.$$

$PI = 28,81 > 1$ . Т.е. на каждый вложенный в проект рубль будет получено 28,81 руб. прибыли. Проект следует принять.

Еще одним важным показателем эффективности реализации проекта является показатель внутренней нормы доходности (IRR), показывающий ожидаемую доходность проекта и, следовательно, максимально допустимый относительный уровень расходов, которые могут быть ассоциированы с данным проектом [41, 102].

IRR – это ставка дисконтирования  $r$ , при которой NPV – это функция от  $r$ , и она равняется 0 ( $NPV = f(r) = 0$ ). Алгоритм расчета внутренней нормы доходности следующий:

- выбирается 2 значения ставки дисконтирования  $r_1$  и  $r_2$ , чтобы в интервале  $[r_1, r_2]$  функция NPV меняла свое значение с «+» на «-» или наоборот;

- внутренняя норма доходности определяется по формуле (2.15):

$$IRR = r_1 + \frac{NPV(r_1)}{NPV(r_1) - NPV(r_2)} \cdot (r_1 - r_2) \quad (2.15)$$

Ставка, ниже которой проекты отклоняются, называется граничной (необходимой) ставкой. Если IRR выше граничной ставки, проект попадает в список рекомендуемых [22, 24].

Точность вычислений обратно пропорциональна длине интервала, а наилучшая аппроксимация достигается в случае, когда длина интервала минимальна. Примем  $r_1 = 750\%$  и  $r_2 = 751\%$ .

Расчет внутренней нормы доходности проекта переработки шин силами ОАО «ДЭП № 99» приведен в таблице 2.15.

Таблица 2.15

Расчет внутренней нормы доходности, тыс. руб.

Год	$P_i$	IC	$r_1 = 750\%$			$r_2 = 751\%$		
			$q_i$	$PV_i$	$\Sigma NPV_i$	$q_i$	$PV_i$	$\Sigma NPV_i$
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2017		3710						
2018	27644		0,11765	3252	-458	0,11751	3248	-462
2019	29169		0,01384	404	-54	0,01381	403	-59



## Продолжение табл. 2.15

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2020	31074		0,00163	51	-3	0,00162	50	-8
2021	33084		0,00019	6	3	0,00019	6	-2
2022	35205		0,00002	1	4	0,00002	1	-1
NPV проекта, тыс. руб.			1 > 0			-1 < 0		
IRR, %			750,52					

Таким образом, расчеты показали, что при  $r_1 = 750\%$  интегральный эффект за 5 лет является положительной величиной, а при  $r_2 = 751\%$  – отрицательной. Внутренняя норма доходности при этом равна  $750,52\%$ . Эта величина существенно превышает величину ставки дисконта ( $750,52\% > 13,5\%$ ), а значит, проект переработки шин силами ОАО «ДЭП № 99» является прибыльным.

Рассчитаем аналитически точный дисконтированный срок окупаемости проекта по формуле:

$$T_{ок} = IC / PV_1 * 12, \quad (2.8)$$

где  $PV_1$  – дисконтированный денежный поток в первый год реализации проекта.

В нашем:

$$T_{ок} = 3710 / 24356 * 12 = 2 \text{ месяца.}$$

Определим графически срок окупаемости проекта, изобразив финансовый профиль проекта на рисунке 2.2.

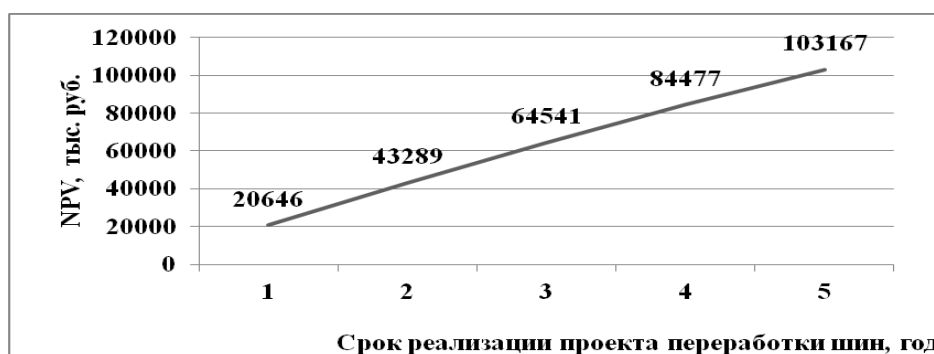


Рис. 2.2. Финансовый профиль проекта переработки шин

Из графика видно, что срок окупаемости без учета нулевого подготовительного года составит менее 1 года.

Это свидетельствует о невысоком риске потери вложенных средств, так как за этот период времени небольшая вероятность непредвиденных изменений.

Ожидаемые основные финансовые результаты выглядят так:

1. Прогнозируемый объем продаж составит:

- в подготовительный «нулевой» год (2017 г.) производство осуществляться не будет.

- в остальные годы – 3088000 кг в год.

2. Прогнозируемая выручка составляет:

- в подготовительный «нулевой» год (2017 г.) выручка отсутствует;

- в первый год реализации проекта: 46320 тыс. руб.

- в остальные годы – будет расти на 6% в год, что связано с инфляцией.

3. Текущие затраты на производство:

- в подготовительный «нулевой» год (2017 г.) отсутствуют;

- в первый год реализации проекта: 12002 тыс. руб.

- в остальные годы – будут расти на 6% в год, что связано с инфляцией.

4. Инвестиционные затраты составляют: 3710 тыс. руб., из них – 3440 тыс. руб. на закупку, доставки и наладку необходимого оборудования.

5. Финансирование проекта предполагается осуществлять за счет долгосрочного кредита Сбербанка на пополнение основного капитала «Бизнес-Инвест» под 11,8 % годовых. Погашение кредита будет осуществляться равными долями по 742 тыс. руб. на протяжении 5 лет. Обслуживание кредита, включающее начисленные проценты банка, за 5 лет составит 1877 тыс. руб.

6. Через пять лет после начала проекта переработки шин предприятие

получит чистую дисконтированную прибыль 103167 тыс. руб. На каждый вложенный рубль будет получено 28,81 руб. прибыли.

7. Внутренняя норма доходности равна 750,52%. Эта величина существенно превышает величину ставки дисконта, равной 13,5%.

8. Срок окупаемости проекта без учета «нулевого» подготовительного года: 2 месяца.

Проанализировав все показатели проекта эффективности проект переработки шин, можно сделать вывод о том, что его реализация повысит эффективность деятельности предприятия дорожного хозяйства города ОАО «ДЭП № 99».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате выполненной выпускной квалификационной работы все поставленные задачи были решены. Достижение эффективности предприятий дорожного хозяйства города может быть обеспечено реализацией новых хозяйственных проектов, внедрением инновационных технологий, расширением сферы. Только с использованием инноваций, позволяющих оптимизировать экономические затраты и обеспечить получение дополнительной прибыли, возможно достижение поставленных целей.

В то же время, специфика деятельности предприятий дорожно-эксплуатационного хозяйства заключается в сезонности проведения дорожных строительных работ. Это отрицательно сказывается на эффективности деятельности предприятия. Для снижения негативного эффекта сезонности необходимо расширять те виды деятельности, которые не зависят от погодных и климатических условий.

В ходе подготовки работы была проведена оценка эффективности деятельности дорожно-эксплуатационного предприятия ОАО «ДЭП № 99», расположенного в Курской области. Анализ показывает, что прибыль от продаж и чистая прибыль были крайне незначительны. В конце 2015 г. чистая прибыль составляла всего 11 тыс. руб. Рентабельность продаж и чистая рентабельность невысокие. Они составляют менее 0,5%. В 2015 г. чистая рентабельность оставила 0,01%. Анализ ликвидности показал, что в 2013-2015 гг. баланс предприятия является ограниченно ликвидным. Только коэффициент текущей ликвидности находится в пределах нормы. Хозяйственно-экономическая деятельность ОАО «Дорожное эксплуатационное предприятие № 99» в 2013-2015 гг. может быть признана не достаточно эффективной.

Для обеспечения более высоких показателей эффективности предлагается наладить выпуск новой для предприятия продукции: резиновой

крошки из изношенных автомобильных покрышек.

К сильным сторонам разрабатываемой продукции относятся: экологичность, уникальность, широкая сфера применения, удобность транспортировки, наличие большого количества бесплатного сырья, отсутствие сезонности. Негативные стороны не могут перевесить сильных сторон. Предприятие будет принимать соответствующие меры по снижению влияния слабых сторон.

При производстве резиновой крошки необходимо сырье – изношенный шины. Закупкой этого сырья ОАО «ДЭП № 99» будет заниматься самостоятельно. Анализ хозяйственно-экономической деятельности, проведенный в разделе 2 выпускной квалификационной работы, показал, что ОАО «ДЭП № 99» имеет прочные связи с шиномонтажными мастерскими и автосервисами. Эти предприятия предлагается использовать как поставщиков необходимого сырья. Это обеспечит ОАО «ДЭП № 99» конкурентные преимущества перед предприятиями-конкурентами. Перерабатывая одного из наиболее опасных отходов – автомобильные покрышки, предприятие не только повышает свою прибыль, но и способствует улучшению экологической обстановки в Курской области.

Структурные подразделения предприятия, необходимые для производства новой продукции, будут встроены в существующую организационную структуру ОАО «ДЭП № 99». Будет создана производственная линия, склады для хранения сырья и готовой продукции. Для производства новой продукции ОАО «ДЭП № 99» понадобится 13 новых работников.

Ожидаемые основные финансовые результаты выглядят так:

1. Прогнозируемый объем продаж составит:

- в подготовительный «нулевой» год (2017 г.) производство осуществляться не будет.

- в остальные годы – 3088000 кг в год.

2. Прогнозируемая выручка составляет:

- в подготовительный «нулевой» год (2017 г.) выручка отсутствует;
- в первый год реализации проекта: 46320 тыс. руб.
- в остальные годы – будет расти на 6% в год, что связано с инфляцией.

3. Текущие затраты на производство:

- в подготовительный «нулевой» год (2017 г.) отсутствуют;
- в первый год реализации проекта: 12002 тыс. руб.
- в остальные годы – будут расти на 6% в год, что связано с инфляцией.

4. Инвестиционные затраты составляют: 3710 тыс. руб., из них – 3440 тыс. руб. на закупку, доставки и наладку необходимого оборудования.

5. Финансирование проекта предполагается осуществлять за счет долгосрочного кредита Сбербанка на пополнение основного капитала «Бизнес-Инвест» под 11,8 % годовых. Погашение кредита будет осуществляться равными долями по 742 тыс. руб. на протяжении 5 лет. Обслуживание кредита, включающее начисленные проценты банка, за 5 лет составит 1877 тыс. руб.

6. Через пять лет после начала проекта переработки шин предприятие получит чистую дисконтированную прибыль 103167 тыс. руб. На каждый вложенный рубль будет получено 28,81 руб. прибыли.

7. Внутренняя норма доходности равна 750,52%. Эта величина существенно превышает величину ставки дисконта, равной 13,5%.

8. Срок окупаемости проекта без учета «нулевого» подготовительного года: 2 месяца.

Проанализировав все показатели проекта эффективности проект переработки шин, можно сделать вывод о том, что его реализация повысит эффективность деятельности предприятия дорожного хозяйства города ОАО «ДЭП № 99».

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Конституция Российской Федерации от 25 декабря 1993 года (действующая редакция) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.constitution.ru/> (дата обращения 15.04.2017).
2. Гражданский кодекс Российской Федерации: части первая, вторая и третья – представлен с последними изменениями и дополнениями [Электронный ресурс]. URL: <http://base.garant.ru/10164072> (дата обращения 15.04.2017).
3. Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта [Текст]: Федеральный закон Российской Федерации от 8 ноября 2007 г. № 259-ФЗ. – Российская газета. – Федеральный выпуск №4521. – 17 ноября 2017 г.
4. О классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы: Постановление Правительства РФ №1 от 1 января 2002 года [Текст] // Бюллетень Счетной палаты Российской Федерации. – №3 (87). – 2011. – С. 456-477.
5. Об акционерных обществах: федеральный закон от 14 января 1998 года № 175-ФЗ (действующая редакция) [Электронный ресурс]. URL: [http://dogovor-urist.ru/законы/закон\\_об\\_ao/](http://dogovor-urist.ru/законы/закон_об_ao/) (дата обращения 15.04.2017)
6. О бухгалтерском учете [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 6 декабря 2011 г. №402-ФЗ. URL: <http://www.referent.ru/1/190189?l0> (дата обращения 15.04.2017)
7. О федеральной целевой программе «Модернизация транспортной системы России (2010-2020 годы)» [Электронный ресурс]: Постановление Правительства Российской Федерации от 5 декабря 2001 г. № 848. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=8631> (Дата обращения 15.04.2017)
8. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года [Электронный ресурс]: Постановление Правительства Российской Федерации от 17 июля 2008 г. № 549-ПП. URL: <http://www.garant.ru/10164072> (дата обращения 15.04.2017)

Федерации от 22 октября 2008 г. № 1734-р. URL: [http://rosavtodor.ru/information/Osnovnyue\\_dokumenty/](http://rosavtodor.ru/information/Osnovnyue_dokumenty/) (дата обращения 15.04.2017)

9. О федеральной целевой программе «Развитие транспортной системы России (2010-2020 годы)» [Электронный ресурс]: Постановление Правительства Российской Федерации от 5 декабря 2001 г. № 848. URL: <http://base.garant.ru/1587083/> (дата обращения 15.04.2017)

10. Совершенствование и развитие дорожной сети в курской области на 2014-2020 годы [Электронный ресурс]: Постановление Правительства Курской области от 3.10.2013 года № 363-пп. URL: <http://www.kurskregion.ru/news/3470.html> (дата обращения 15.04.2017)

11. Акимов, В.В. Экономика отрасли (дорожное строительство) [Текст] / В.В. Акимов, Т.Н. Макарова, В.Ф. Мерзляков, К.А. Огай. – М.: ИНФА-М, 2012. – 304 с.

12. Аксенюк, И.Я. Транспорт: история, современность, перспективы, проблемы [Текст] / И.Я. Аксенюк. – М.: Наука, 2015. – 198 с.

13. Анисимов, Ю.П. Устойчивость развития предприятия при инновационной деятельности [Текст]: монография / Ю. П. Анисимов, О. Н. Григорова. – Воронеж: АОНО «ИММ и Ф», 2013. – 188 с.

14. Афанасьев, Л.Л. Единая транспортная система и автомобильные перевозки. – Изд. 2-е, перераб. и доп. [Текст] / Л.Л. Афанасьев, Н.Б. Островский, С.М. Цукерберг. – М.: Транспорт, 2014. – 336 с.

15. Банди, Б.А. Методы оптимизации дорожно-транспортных работ : пер. с англ. [Текст] / Б.А. Банди. – М.: Кнорус, 2015. – 128 с.

16. Берзень, И. Э. Экономика предприятия [Текст] / И.Э. Берзень. – 2-е изд., испр. – М.: Дрофа, 2014. – 368 с.

17. Бобылев, В. Проблемы управления проектами реального инвестирования [Текст] / В. Бобылев // Инвестиции в России. – 2013. – № 10. – С. 35-38.

18. Браткова, О.В. Управление устойчивым развитием



автотранспортных предприятий [Текст]: монография / О. В. Браткова, В. Ф. Гапоненко. – М.: Спутник +, 2013. – 177 с.

19. Веденина, Е.Л. Комментарий к изменениям в учете основных средств [Текст] / Е. Л. Веденина // Аудитор. – 2012. – №4. – С. 34 – 44.

20. Государственные элементные сметные нормы на строительные работы ГЭСН 81-02-27-2001 Автомобильные дороги [Текст] – М.: Госстрой России, 2013 – 88с.

21. Грибов, В. Д. Экономика предприятия [Текст] / В. Д. Грибов, В. П. Грузинов. – 7-е изд., перераб. – М.: Финансы и статистика, 2012. – 336 с.

22. Гутман, Л. Дж. Основы инвестирования [Текст] / Л.Дж. Гутман, М.Д. Джонк; пер. с англ. М., 2014. – 342 с.

23. Зайцев, Н.Л. Экономика промышленного предприятия [Текст] / Н. Л. Зайцев. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 384 с.

24. Исследование «Дорожно-строительная отрасль России 2005-2020 гг.» [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://infoline.spb.ru> (Дата обращения 15.04.2017)

25. Каплан, Т.Л. Пути улучшения использования основных производственных фондов в дорожно-эксплуатационных работах [Текст] / Т.Л. Каплан. – М.: Транспорт, 2015. – 136 с.

26. Комзолов, А.А. Теория и методология анализа реальных инвестиций [Текст] / А. А. Комзолов // Аудит и финансовый анализ. – 2013. – № 3. – С. 121– 141.

27. Крюков, В.И. Управление дорожно-эксплуатационными работами [Текст] / В.И. Крюков. – М.: Дело и Сервис, 2015. – 528 с.

28. Логистика [Текст] / Под ред. Б.А. Аникина: 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА – М, 2013. – 368 с.

29. Макарова, С.А. Экономика фирмы: Курс лекций [Электронный ресурс] / С.А. Макарова. URL: <http://window.edu.ru/resource/564/61564> (дата обращения 15.04.2017)

30. Маренков, Н.Л. Экономический анализ [Текст] / Н.Л. Маренков,

Т.Н. Веселова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2012. – 341 с.

31. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов и отбору для финансирования: Утверждены Госстроем Российской Федерации, Минэкономки Российской Федерации, Минфином Российской Федерации, Госкомпромом РФ № 7-12/47 от 31 марта 1994 г. [Электронный ресурс]: URL: <http://www.complexdoc.ru/ntdtext/388792/1> (дата обращения 12.05.2017)

32. Мордвинов, С.В. Сбалансированность развития дорожно-транспортного предприятия [Текст]: монография / С. В. Мордвинов, Ю. В. Данильченко. – Красноярск: СибГТУ, 2015. – 110 с.

33. Напольский, Г.М. Реконструкция и техническое перевооружение автотранспортных предприятий [Текст] / Г. М. Напольский, А.В. Пугин. – М.: Высшая школа, 2013. – 214 с.

34. Плотников, А.Н. Организационно-экономический механизм инвестирования инновационной деятельности (теория и методология) : дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05 [Текст] / А.Н. Плотников. – Саратов: СГТУ, 2013. – 368 с.

35. Плужников, К.И. Транспортное экспедирование [Текст] / К.И. Плужников. – М.: РосКонсульт, 2012. – 212 с.

36. Родионов, А.Р. Комплектование сбытовых запасов и оборотных средств предприятия [Текст] / А.Р. Родионов. – М.: Проспект, 2013. – 106 с.

37. Росавтодор: Федеральное дорожное агентство [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rosavtodor.ru> (Дата обращения 15.04.2017)

38. Ряполов, П.Р. Внедрение системы менеджмента качества на предприятиях городского хозяйства [Текст] / П.Р. Ряполов // Транспортная логистика. – 2012. – Серия 3, Выпуск 6. – С. 19-25.

39. Савицкая, Г.В. Анализ эффективности и рисков предпринимательской деятельности: методологические аспекты [Текст] / Г.В. Савицкая. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 272 с.

40. Самарина, В.П. Экономика организаций [Текст] / В.П. Самарина,

Г.В. Черезов, Э.А. Карпов. – М.: КНОРУС, 2013. – 320 с.

41. Сафронов, Н.А. Экономика организации (предприятия) [Текст] / Н. А. Сафронов. – М.: Экономистъ, 2014. – 251 с.

42. Сергеев, И.В. Экономика организаций [Текст] / И. В. Сергеев, И. И. Веретенникова. – М.: ТК «Велби», 2012. – 560 с.

43. Сухарев, О. Стимулирование технического прогресса [Текст] / О. Сухарев // Инвестиции в России. – 2015. – № 12. – С. 29-37.

44. Теория дорожно-эксплуатационных работ [Текст] / под ред. Г.Л. Громько. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 476 с.

45. Тимофеева, Р.И. Экономика предприятия городского хозяйства [Текст] / Р.И. Тимофеева, А.Л. Петрова. – Белгород: Изд-во, 2016. – 412 с.

46. Ткачук, М.И. Управление финансовой деятельностью предприятий [Текст] / М.И. Ткачук. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 366 с.

47. Ушаков, В.В. Готовь песок летом, а щебень зимой [Текст] / В.В. Ушаков // Автомобильные дороги. – 2013. – №8 (921) – С. 114-118.

48. Фатхутдинов, Р.А. Организация производства [Текст] / Р.А. Фатхутдинов. – М.: ИНФРА -М, 2012. – 544 с.

49. Шифрин, В.А. Финансирование дорожного хозяйства в зарубежных странах [Текст] / В.А. Шифрин // Российский дорожник. – 2012. – № 29. – С. 52-57.

50. Экономика предприятия [Текст] / под ред. О. И. Волкова, О. В. Девяткина. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА–М, 2014. – 601 с.

## ПРИЛОЖЕНИЯ