

Электронный научный журнал «Век качества» ISSN 2500-1841 <https://www.agequal.ru>

2026, №2 https://www.agequal.ru/pdf/2026/AGE_QUALITY_2_2026.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:

Трунина О.Ю. Проектирование инноваций по сокращению издержек предприятия на примере ООО «Оренбурггазтранс» // Электронный научный журнал «Век качества». 2026. №2. С. 197-209. Режим доступа: <https://www.agequal.ru/pdf/2026/226013.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 657

Проектирование инноваций по сокращению издержек предприятия на примере ООО «Оренбурггазтранс»

***Трунина Оксана Юрьевна,**
кандидат экономических наук,
доцент кафедры «Финансов и менеджмента»,
Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова
Оренбургский филиал
460000, Россия, г. Оренбург, ул. Пушкинская д. 53
okstrun@mail.ru*

В статье исследуются инновации как ключевой инструмент оптимизации издержек. Применяется метод расчёта и интерпретации относительных и абсолютных коэффициентов. Рассматриваются проблемы, которые препятствуют полноценному развитию инновационных проектов в Российской Федерации. Обосновывается актуальность внедрения инноваций для снижения издержек. В статье раскрыта экономическая сущность издержек производства, проведена их классификация применительно к сфере грузоперевозок. Выявлены ключевые внешние и внутренние факторы роста затрат, среди которых особую актуальность для современных автотранспортных предприятий приобретают цена на топливо, эффективность использования парка и организация ремонтного хозяйства.

Определено, что в условиях исчерпания потенциала традиционных методов оптимизации инновации становятся критическим инструментом для достижения прорывного снижения себестоимости. Установлено, что наиболее подходящими для быстрого эффекта являются улучшающие технологические и организационные инновации, направленные на установление операционного контроля над ключевыми ресурсопотребляющими процессами.

Ключевые слова: инвестирование; издержки; методы оптимизации; операционный контроль; факторы роста; оптимизация издержек.

Введение

Издержки производства – важная составляющая экономического анализа в любой отрасли. Производство не может существовать без издержек, а прибыльный бизнес (производство) – без правильного управления издержками. Поэтому задача эффективного управления издержками заключается в оптимизации – обеспечении максимального результата (выпуска продукции, оказания услуг) при минимальных обоснованных затратах.

Для таких компаний, как ООО «Оренбурггазтранс», являющихся важным звеном в логистических цепочках топливно-энергетического комплекса, поиск и внедрение инновационных подходов к сокращению издержек трансформируется из стратегической задачи в необходимое условие выживания и развития.

Это определяет высокую практическую значимость и актуальность выбранной темы исследования.

Цель исследования заключается в составлении проекта внедрения инноваций для снижения издержек на примере ООО «Оренбурггазтранс».

Сущность издержек производства и факторы, влияющие на рост издержек в автотранспортных компаниях

Для предприятия в практическом смысле издержки – это денежное выражение всех ресурсов, использованных для осуществления хозяйственной деятельности в течение определенного периода.

Представим различные подходы к определению издержек производства на рис. 1.

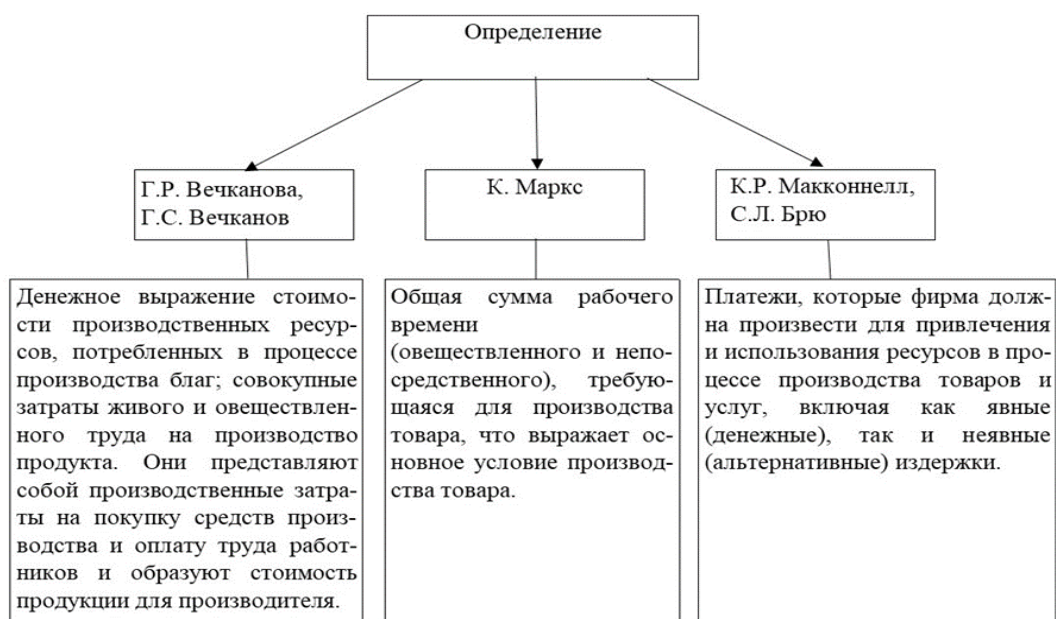


Рис. 1. Определения издержек производства

Применительно к автотранспортной компании (АТК) издержки трансформируются в себестоимость перевозок. Управление издержками здесь имеет критически важное значение, так как транспортная услуга не создает новой материальной формы, а её стоимость практически полностью складывается из текущих затрат.

По степени радикальности инновации можно разделить на радикальные (прорывные) (например, полный переход парка на альтернативное топливо (СПГ/КПГ); внедрение беспилотных технологий (долгосрочная перспектива) и улучшающие (инкрементальные), заключающиеся в постепенной установке систем контроля расхода топлива на все автомобили, оптимизации графика ТО, внедрении электронного документооборота.

Среди указанных инноваций для АТК в качестве наиболее актуальных и быстро окупаемых можно выделить улучшающие технологические и организационные инновации. Рассмотрим механизм влияния инноваций на издержки предприятия.

Таблица 1

Влияние инноваций на издержки

| Целевая статья издержек | Инновационное решение | Механизм воздействия | Ключевой показатель для контроля |
|---------------------------|---|--|---|
| Топливо и ГСМ | 1. Установка системы мониторинга с датчиками уровня топлива | Снижение расхода за счёт контроля стиля вождения, исключения хищений, оптимизации пути | Удельный расход топлива (л/100 км) |
| | 2. Внедрение тренингов по «эко-вождению» | | |
| | 3. Использование рекомендательных систем по планированию маршрутов | | |
| Ремонт и ТО | 1. Внедрение системы предиктивной аналитики (предсказательный ремонт) | Снижение количества внеплановых поломок, сокращение времени простоя, оптимизация запасов запчастей | Коэффициент технической готовности парка |
| | 2. Стандартизация процессов ТО по принципам Lean | | |
| | 3. Создание централизованной базы данных по ремонтам | | Средняя стоимость ремонта на 1 автомобиль |
| Шины | Использование систем контроля давления в шинах (TPMS) | Равномерный износ, увеличение пробега, снижение расхода топлива | Пробег шин до списания (тыс. км) |
| ФОТ и штрафы | 1. Внедрение цифровых тахографов | Соблюдение режима труда и отдыха, снижение штрафов, высвобождение времени персонала | Количество штрафов |
| | 2. Автоматизация составления отчётов | | Трудозатраты на составление отчёта |
| Непроизводительные потери | Внедрение TMS (Transportation Management System) – системы управления перевозками | Снижение порожних пробегов, оптимальное планирование загрузки, сокращение времени ожидания | Коэффициент использования пробега |
| | | | Среднее время погрузки-разгрузки |

Исследуемое предприятие является дочерним обществом ПАО «Газпром» через ООО «Газпром добыча Оренбург». Компания была создана для обеспечения автотранспортных потребностей Оренбургского газохимического комплекса и за время своей деятельности накопила значительный опыт в сфере

перевозок негабаритных грузов, строительных материалов, а также обеспечения вахтовой доставки персонала.

Как было выявлено ранее, основной причиной убыточности деятельности ООО «Оренбурггазтранс» в 2024 г. являлся опережающий рост себестоимости реализованных услуг по сравнению с темпами роста выручки.

Для разработки целевых мер по оптимизации издержек требуется глубокий анализ их структуры, направленный на выявление наиболее значимых и быстро растущих статей, а также сравнение с нормативными и отраслевыми показателями.

В качестве источников анализа использовались данные управленческого учёта и детализированные расшифровки бухгалтерской отчётности компании за 2022-2024 гг.

Себестоимость перевозок была дифференцирована по экономически однородным статьям, характерным для автотранспортных предприятий, что необходимо для детального рассмотрения структуры затрат. Результаты классификации отражены в таблице 2.

Таблица 2

Структура и динамика себестоимости перевозок ООО «Оренбурггазтранс»
за 2022-2024 гг., тыс. руб.

| Статья затрат | 2022 г. | Уд. вес, % | 2023 г. | Уд. вес, % | 2024 г. | Уд. вес, % | Абсолютное отклонение 2024 к 2022 | Темп роста 2024 к 2022, % | Вклад в рост общих затрат, % |
|----------------------------------|---------|------------|---------|------------|---------|------------|-----------------------------------|---------------------------|------------------------------|
| Материальные затраты – всего | 418 750 | 69,30 | 472 940 | 71,30 | 581 220 | 73,60 | 162 470 | 138,80 | 87,50 |
| в т.ч. топливо и ГСМ | 295 125 | 48,90 | 352 680 | 53,20 | 458 850 | 58,10 | 163 725 | 155,50 | 88,20 |
| запасные части, ремонт | 92 500 | 15,30 | 95 200 | 14,40 | 94 500 | 12,00 | 2000 | 102,20 | 1,10 |
| шины, аккумуляторы | 31 125 | 5,20 | 25 060 | 3,80 | 27 870 | 3,50 | -3255 | 89,50 | -1,80 |
| Фонд оплаты труда с отчислениями | 126 840 | 21,00 | 124 070 | 18,70 | 134 920 | 17,10 | 8080 | 106,40 | 4,30 |
| Амортизация ОС | 42 321 | 7,00 | 48 180 | 7,30 | 52 421 | 6,60 | 10 100 | 123,90 | 5,40 |
| Прочие затраты | 16 000 | 2,70 | 18 000 | 2,70 | 21 000 | 2,70 | 5000 | 131,30 | 2,70 |
| ИТОГО | 603 911 | 100 | 663 190 | 100 | 789 561 | 100 | 185 650 | 130,80 | 100 |

Из данных таблицы 2 видно, что убыточность перевозок на 88% обусловлена большим ростом затрат на топливо и ГСМ. Именно эта статья расходов является первоочередным объектом для оптимизации. Второстепенными, но значимыми резервами выступают затраты на ремонт и общая эффективность использования подвижного состава.

Для более глубокого понимания динамики необходимо оценить изменение затрат в расчёте на ключевые натуральные показатели работы

автопарка. На основе данных аналогичных предприятий отрасли предположим, что общий пробег парка ООО «Оренбурггазтранс» составил: 2022 г. – 9850 тыс. км; 2023 г. – 10 120 тыс. км; 2024 г. – 10 550 тыс. км. На основе этих данных рассчитаем удельные показатели (таблица 2).

На основе данных таблицы 2 можно сделать следующие выводы. Большой рост топливной составляющей объясняется двумя факторами: ростом рыночной цены топлива (с 56 до 62,5 руб./л, или +11,6%) и ростом удельного расхода топлива с 32,5 до 35,4 л/100 км (или +8,9%), что указывает на снижение эффективности использования топлива и может быть вызвано старением парка, агрессивным стилем вождения, увеличением времени работы на «холостом» ходу, неоптимальной загрузкой.

Мероприятий по внедрению технологических и организационных инноваций

На основе проведенного анализа структуры, динамики показателей затрат на перевозки и сравнения их с нормативами можно систематизировать следующие резервы снижения себестоимости:

1) *Резерв по сокращению затрат на топливо и ГСМ* (потенциал: 15-20% от статьи, или 69-92 млн руб. в год).

Снижение удельного расхода топлива до отраслевого норматива (32 л/100 км) за счет ликвидации неучтенных холостых работ, оптимизации маршрутов и обучения водителей. Среди предлагаемых мероприятий: внедрение системы GPS/ГЛОНАСС-мониторинга с датчиками уровня топлива в реальном времени; установка бортовых систем диагностики стиля вождения; переход на долгосрочные контракты с фиксированной ценой на топливо.

2) *Резерв по оптимизации затрат на ремонт и ТО* (потенциал: 10-15% от статьи, или 9,5-14,2 млн руб. в год).

Предотвращение крупных аварийных ремонтов за счет перехода от корректирующего к планово-предупредительному и предиктивному

обслуживанию. Среди предлагаемых мероприятий: создание централизованной базы данных по ремонтам; стандартизация процессов ТО по принципам бережливого производства.

3) *Резерв по повышению эффективности использования парка* (потенциал: снижение себестоимости 1 км на 5-7 руб.).

Суммарный экономический эффект от реализации указанных резервов в течение 12-18 месяцев может составить от 80 до 110 млн руб. ежегодно, что не только полностью перекрывает операционный убыток 2024 года (-42 млн руб.), но и выводит компанию на устойчивую рентабельность.

Ключевым условием реализации данного потенциала является внедрение современных цифровых и управленческих инноваций, направленных на установление операционного контроля над процессами расходования ресурсов.

Таким образом, детальный анализ издержек ООО «Оренбурггазтранс» выявил системную неэффективность в использовании ключевого ресурса — топлива, на которую приходится более 75% прироста общей себестоимости. Рост удельного расхода топлива свидетельствует об отсутствии операционного контроля и является главной причиной убыточности. Выявленные резервы требуют для своей реализации внедрения комплекса технологических и организационных инноваций.

Предложим проектирование инноваций (проект) на основе внедрения цифрового комплекса контроля за подвижным составом и нового подхода к управлению топливными ресурсами.

Предлагаемый проект включает в себя два взаимодополняющих компонента: технологический и организационный.

Технологический компонент составляет внедрение цифровой платформы контроля транспорта и топливопотребления с целью достичь абсолютной прозрачности в расходовании дизельного топлива и поднять общую производительность автопарка. В рамках данного решения предлагается

внедрить следующее оборудование, устанавливаемое на транспортные средства:

1) бортовые терминалы ГЛОНАСС/GPS, которые монтируются на каждую машину для онлайн-отслеживания координат, скорости, соблюдения маршрута;

2) высокоточные датчики контроля топлива (ДКТ) – погружные устройства с минимальной погрешностью ($\leq 1\%$), устанавливаемые в топливные баки, регистрируют факты и объёмы заправок, несанкционированных сливов, мгновенный и средний расход;

3) датчики активации основных узлов, позволяющие фиксировать состояние двигателя (работа/холостой ход) и включение навесного оборудования;

4) защитный электромеханический клапан на топливозаборник с целью предотвращения физического доступа к топливу (реализуется по необходимости).

Для закрепления эффекта от вышеуказанных инновационных решений необходима трансформация подхода к мотивации водительского состава, суть которой состоит во взаимосвязи переменной части заработка водителя (премиальный фонд) с достижением целевых показателей.

При этом ключевыми показателями (KPI) для расчёта премии будут являться: соблюдение установленного норматива расхода дизтоплива (плановое значение – 32 л/100 км), контроль времени работы двигателя на холостом ходу (лимит – не более 30 мин. за смену), точность следования утверждённым маршрутным листам.

Выводы

Таким образом, на примере ООО «Оренбурггазтранс» разработан реальный, технически реализуемый и экономически эффективный инновационный проект, направленный на кардинальное сокращение издержек.

Расчет экономической эффективности подтвердил высокую результативность проекта.

При единовременных инвестициях в 4,5 млн руб. ожидаемый годовой чистый экономический эффект составляет 38,0 млн руб., что формируется за счет:

- снижения удельного расхода топлива до нормативного уровня (22,4 млн руб.).
- ликвидации неучтенных потерь и хищений (13,8 млн руб.).
- сопутствующей экономии на ремонте и штрафах (3,0 млн руб.).

Срок окупаемости проекта составляет около месяца, а рентабельность инвестиций (ROI) достигает 844% за первый год, что свидетельствует о его чрезвычайной финансовой привлекательности и минимальном уровне риска.

Разработанная система управления рисками и поэтапный план внедрения позволяют минимизировать потенциальные угрозы, связанные с техническими сбоями, кадровым сопротивлением и внешними факторами.

Таким образом, можно сказать, что на примере ООО «Оренбурггазтранс» разработан реальный, технически реализуемый и экономически эффективный инновационный проект, направленный на кардинальное сокращение издержек.

Практическая значимость работы заключается в том, что предложенные мероприятия и расчёты могут быть непосредственно использованы руководством компании для принятия управленческого решения, которое гарантированно выведет предприятие из операционной убыточности и создаст устойчивую основу для долгосрочного повышения конкурентоспособности на рынке транспортно-логистических услуг. Проведенное исследование также подтвердило идею о том, что в современных условиях именно адресные, технологически подкрепленные инновации являются ключевым инструментом для прорывной оптимизации издержек и обеспечения финансовой устойчивости предприятия.

Список литературы

1. Данилов, А.И. Инвестиционный менеджмент: учеб. пособие / А.И. Данилов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Дашков и К, 2019. – 140 с. ISBN 978-5-394-03405-3. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/119277> (дата обращения: 25.12.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Бакуменко, М.А. Риски краудфандинга как инновационного механизма финансирования реальных инвестиционных проектов / М.А. Бакуменко, А.В. Сигал // Моделирование и анализ безопасности и риска в сложных системах: сб-к статей Международной научной конференции, Санкт-Петербург, 23-25 июня 2020 г. / Под редакцией Е.Д. Соложенцева, В.В. Карасев. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, 2020. – С. 91-96. – EDN YZNKKM.
3. Рогова, Е.М. Венчурный менеджмент: учеб. пособие / Е.М. Рогова, Е.А. Ткаченко, Э.А. Фияксель. – М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2011. – 440 с. ISBN 978-5-7598-0746-9. – EDN SUQVXL.
4. Ивасюк, В.В. Важность регулярного менеджмента для бизнеса / В.В. Ивасюк, О.Ю. Трунина // Актуальные вопросы публичного управления, экономики, права в современных геополитических условиях: сб-к материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Калининград, 30 марта 2024 г. – Киров: Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании, 2024. – С. 318-320. – EDN CCVHLT.
5. Илышева, Н.Н. Анализ в управлении финансовым состоянием коммерческой организации: монография / Н.Н. Илышева, С.И. Крылов. – 2-е изд., с изм. – М.: Финансы и Статистика, 2021. – 244 с.

6. Илышева, Н.Н. Анализ финансовой отчетности: учебник / Н.Н. Илышева, С.И. Крылов. – М.: Финансы и Статистика, 2021. – 370 с.
7. Комплексный анализ финансово-хозяйственной деятельности фирмы: учеб. пособие / В.Е. Афолина, М.Ю. Архипова, О.И. Башлакова [и др.]; под. ред. В.И. Флегонтова. – М.: Издательство «Аспект Пресс», 2020. – 333 с.
8. Трунина, О.Ю. Инструменты привлечения капиталовложений в инновационные предпринимательские проекты / О.Ю. Трунина // Общество: политика, экономика, право. – 2025. – № 2(139). – С. 115-121. – DOI 10.24158/per.2025.2.15. – EDN EMSSJZ.
9. Харитонов, А.П. Привлечение инвестиций в стартап в условиях внешней нестабильности / А.П. Харитонов, П.А. Мурова // Современные парадигмы устойчивого развития региональных социально-экономических систем в условиях роста неопределенности внешней среды: Материалы Международной научно-практической конференции, Гатчина, 19 апреля 2024 г. – Гатчина: Государственный институт экономики, финансов, права и технологий, 2024. – С. 502-506. – EDN LWYINC.

Designing Innovations to Reduce Enterprise Costs: The Case of Orenburggaztrans LLC

Trunina Oksana Yurievna,
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
of the Department “Finance and Management”
“Plekhanov Russian University of Economics” Orenburg branch
460000 Orenburg, Pushkinskaya str. 53
okstrun@mail.ru

This article explores innovations as a key tool for cost optimization. The method of calculating and interpreting relative and absolute coefficients is used. It examines the problems that hinder the full-fledged development of innovative projects in the Russian Federation. The article substantiates the relevance of implementing innovations to reduce costs. The article reveals the economic essence of production costs and classifies them in relation to the field of cargo transportation. It identifies key external and internal factors that contribute to cost growth, including the price of fuel, the efficiency of fleet utilization, and the organization of repair services.

It has been determined that, as traditional optimization methods reach their limits, innovation becomes a critical tool for achieving breakthrough cost reductions. It has been established that improving technological and organizational approaches are the most suitable for achieving quick results.

Keywords: investment; costs; optimization methods; operational control; growth factors; cost optimization.