УДК 656

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ВОДИТЕЛЕЙ НА ПРИМЕРЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ООО «НОВАЯ ЛОГИСТИКА»

♦♦♦♦♦

THE ECONOMIC ANALYSIS OF THE CURRENT STATE AND PROSPECTS FOR THE IMPLEMENTATION OF MEASURES TO IMPROVE THE SAFETY AND EFFICIENCY OF DRIVERS USING THE EXAMPLE OF OOO NOVAYA LOGISTIKA

Надирян С.Л.
Кубанский государственный технологический университет
sofi008008@yandex.ru

Леонова И.О.
Кубанский государственный технологический университет

Тыргалов К.В.
Кубанский государственный технологический университет

Аннотация. В статье авторами рассматривается внедрение мероприятий по повышению безопасности и эффективности работы водителей на примере предприятия ООО «Новая Логистика». Анализируются основные профессионально-важные качества водителей и описаны ключевые инициативы, такие как программы обучения, тренинги и тестирования для оценки состояния и работы водителей.

Ключевые слова: экономическая эффективность, водитель, безопасность дорожного движения, снижение затрат.

Nadiryan S.L.
Kuban State Technological University
sofi008008@yandex.ru

Leonova I.O.
Kuban State Technological University

Tyrgalov K.V.
Kuban State Technological University

Annotation. In the article, the authors consider the implementation of measures to improve the safety and efficiency of drivers using the example of OOO Novaya Logistika. The main professionally important qualities of drivers are analyzed and key initiatives such as training programs, trainings and testing to assess the condition and performance of drivers are described.

Keywords: economic efficiency, driver, road safety, cost reduction.

Работа водителей является неотъемлемой частью каждой логистической компании. Профессиональные качества водителя играют ключевую роль в системе обеспечения безопасности дорожного движения. Внедрение мероприятий с целью повышения профессиональных качеств предполагает создание кабинета безопасности движения для ООО «Новая Логистика». Данный кабинет должен выполнять информационно-методические и учебно-диагностические функции [1].

В вышеописанном кабинете буду представлены учебно-методические материалы, которые будут содержать следующую информацию:

– информацию о психофизиологических основах труда водителей;
– правила дорожного движения;
– рекомендации о действиях в опасных ситуациях;
– доврачебная помощь пострадавшим в ДТП;
– обслуживание и контроль узлов и агрегатов;
– должностные инструкции;
– нормативно-методические документы по безопасности движения.

Также предполагаться размещение агитационных плакатов с целью повышения мотивации водителей и плакатов чек-листов самодиагностики, чтобы водители могли оценить свое состояние по трем разделам – физическое и психологическое состояние, контроль готовности.

В кабинете безопасности движения также планируется разместить техническое оборудование для демонстрации электронных материалов водителям и аппаратно-программного комплекса ТВ-03, которые позволит оценивать психофизиологическое состояние водителей.

В целях экономического анализа текущего состояния и перспектив реализации предложенных мероприятий, произведена оценка социально-экономического ущерба от дорожно-транспортных происшествий с участием водителей ООО «Новая логистика» и расчет эффективности предлагаемой системы профотбора и организации кабинета безопасности [2].

Расчет экономического эффекта от внедрения мероприятий выполнен в следующем порядке: определен текущий уровень ущерба от ДТП, рассчитаны прогнозируемые потери после реализации проекта, вычислен предотвращенный ущерб, затраты на реализацию мероприятий и итоговая экономическая эффективность.

Согласно данным по аварийности на предприятии ООО «Новая логистика» за последний год, произошло 14 дорожно-транспортных происшествий. В данных ДТП не было зафиксировано случаев гибели людей или получения ими ранений. При этом все 14 инцидентов привели к повреждению транспортных средств.

Определим существующие экономические потери $У_{сущДТП}$, руб., от ДТП с участием водителей предприятия по формуле:

$$У_{сущДТП} = П_{см} \cdot К_{см} + П_{ран} \cdot К_{ран} + П_{мат} \cdot К_{ТС}, \quad (1)$$

где $П_{см}$ – потери от ДТП со смертельным исходом, руб; $К_{см}$ – число ДТП со смертельным исходом с участием водителей компании, ед.; $П_{ран}$ – потери от ДТП при ранениях, руб; $К_{ран}$ – количество ДТП с ранениями с участием водителей компании, ед; $П_{мат}$ – материальные потери от повреждения ТС от ДТП, руб.; $К_{ТС}$ – количество ДТП с повреждениями ТС, руб.

Социально-экономический ущерб от ДТП в РФ на 2017 год от гибели людей составил 16,085 млн руб., от ранения – 0,496 млн руб., материальный ущерб от повреждения транспортных средств – 0,258 млн руб. Данные предоставлены ОДМ 218.6.025-2017. При перерасчете с учетом инфляции ущерб на 2025 год составляет: 23,765 млн руб. – от гибели людей; 0,733 млн руб. – от ранения; материальный ущерб от повреждения транспортных средств – 0,381 млн руб.

По формуле 1 определим ущерб от ДТП с участием водителей ООО «Новая логистика» за год.

$$У_{сущДТП} = 23{,}765 \times 0 + 0{,}733 \times 0 + 0{,}381 \times 14 = 5{,}334 \text{ млн руб.}$$

Как было показано и обосновано ранее проведённый анализ научных публикаций и практического опыта ведущих транспортных предприятий подтверждает, что внедрение предлагаемых системных мероприятий позволяет снизить уровень ДТП по вине водителей на 20–30 % в первый год. Для дальнейших расчетов примем консервативное прогнозируемое снижение аварийности в первый год на уровне 30 %. Основываясь на эти данные, найдем прогнозируемое количество дорожно-транспортных происшествий и определим ущерб от ДТП с участием водителей исследуемого предприятия $У_{мерДТП}$, руб, после внедрения системы профотбора и организации кабинета безопасности, по формуле 2.

$$У_{мерДТП} = У_{сущДТП} \cdot 0{,}3, \quad (2)$$

где $У_{сущДТП}$ – потери от ДТП с водителями с участием водителей предприятия до мероприятий, руб.

Ущерб от ДТП с участием водителей после мероприятий составит:

$$У_{мерДТП} = 5{,}334 \times 0{,}3 = 1{,}6 \text{ млн руб.}$$

Определим затраты на предлагаемые мероприятия по профотбору водителей предприятия. В ООО «Новая логистика» планируется закупить 10 учебных столов (размеры Ш × В × Г: 1370 × 600 × 500 мм), 10 стульев, шкаф (размеры Ш × В × Г: 850 × 430 × 1930), проектор, минимум два стенда размерами 1000 × 2000 мм и один аппаратно программный комплекс «ТВ-03».

Определим затраты на оснащение компании вышеуказанным мероприятиями. Цены для расчета взяты с ориентировкой на торговую площадку России megacityshop.ru и zarnitza.ru. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Затраты на предполагаемые мероприятия

Наименование оборудования	Количество, шт.	Сумма итого, руб.
Учебный стол	10	70000
Учебные стулья	10	38000
Стенды	2	46356
Шкаф	1	24278
Проектор	1	102000
АПК ТВ-03	1	70000
Всего	–	350634

Предотвращенный ущерб ДТП от предлагаемых мероприятий $У_{предДТП}$ руб., определим по формуле 3.

$$У_{предДТП} = У_{сущДТП} - У_{мерДТП}, \quad (3)$$

где $У_{сущДТП}$ – потери от ДТП с водителями предприятия до мероприятий, руб; $У_{мерДТП}$ – потери от ДТП с водителями после мероприятий, руб.

Предотвращенный ущерб от предлагаемых мероприятий:

$$У_{предДТП} = 5{,}334 - 1{,}6 = 3{,}734 \text{ млн руб.}$$

Определим показатель эффективности мероприятий Е усл.ед., по формуле 4:

$$Е = \frac{У_{предДТП}}{З_{мер}}, \quad (4)$$

где $У_{предДТП}$ – предотвращенный ущерб от предлагаемых мероприятий, млн руб; $З_{мер}$ – суммарные затраты на реализацию мероприятий, руб.

$$Е = \frac{3{,}734}{0{,}350634} = 10{,}65.$$

Сравнение уровня годового экономического ущерба от ДТП до и после реализации проекта отображено на рисунке 1.

Рисунок 1 – Годовой экономический ущерб
от ДТП до и после внедрения комплекса мероприятий

Таким образом доказана эффективность предлагаемых мероприятий. Результаты исследования подчеркивают важность комплексного подхода к повышению профессиональных компетенций водителей [3]. Реализация предложенных мероприятий позволит повысить уровень безопасности и снизить уровень аварийности, что позволит снизить экономические потери от аварийности.

Литература

1. Грузовые перевозки : учеб. пособие / А.А. Изюмский, И.С. Сенин, С.В. Коцурба. – Краснодар : Изд. ФГБОУ ВО «КубГТУ», 2025. – 303 с.
2. Коновалова Т.В. Аналитические и имитационные методы исследования транспортных и пешеходных потоков / Т.В. Коновалова, С.Л. Надирян, В.М. Плаксунова // Наука. Техника. Технологии (политехнический вестник). – 2023. – № 3. – С. 30–32. EDN KGGIDC
3. Коновалова Т.В. Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса / Т.В. Коновалова, С.Л. Надирян, И.Н. Котенкова. – Краснодар : Кубанский государственный технологический университет, 2024. – 256 с. ISBN 978-5-8333-1355-8 EDN SZMALB
4. Научные проблемы экономики транспорта / А.Н. Домбровский [и др.]. – Краснодар : Кубанский государственный технологический университет, 2017. – 264 с. ISBN 978-5-8333-0682-6 EDN ZUIYTN
5. Транспортная логистика: технологические особенности и компетенции кадров : для аспирантов вузов, научных работников транспортной сферы и специалистов-практиков / Д.А. Дрючин [и др.]. – М.; Вологда : Инфра-Инженерия, 2026. – 176 с. ISBN 978-5-9729-2779-1 EDN RZULQX
6. Анализ эффективности программных мероприятий по снижению аварийности в Санкт-Петербурге // Science Education. – 2012. – № 3. – С. 264–270.
7. Капустина Е.Г. Новые подходы к обучению начинающих водителей как детерминанты снижения рисков дорожно-транспортных происшествий // Road Safety. – 2024. – № 4. – С. 30–34.

References

1. Cargo transportation : textbook / A.A. Izyumsky, I.S. Senin, S.V. Kotsurba. – Krasnodar : Publishing House of KubSTU, 2025. – 303 p.
2. Konovalova T.V. Analytical and simulation methods of research of transport and pedestrian flows / T.V. Konovalova, S.L. Nadiryan, V.M. Plaksunova // Science. Technique. Technologies (Polytechnic Bulletin). – 2023. – № 3. – P. 30–32. EDN KGGIDC
3. Konovalova T.V. Organization of Transportation Services and Safety of the Transport Process / T.V. Konovalova, S.L. Nadiryan, I.N. Kotenkova. – Krasnodar : Kuban State Technological University, 2024. – 256 p. ISBN 978-5-8333-1355-8 EDN SZMALB
4. Konovalova T.V. Modern Approaches to the Organization of International Transportation of Outsized Cargo / T.V. Konovalova, S.L. Nadiryan, V.M. Plaksunova // Science. Technique. Technologies (Polytechnic Bulletin). – 2023. – № 2. – P. 88–90. EDN OUZVNR
5. Transport logistics: technological features and competencies of personnel: For graduate students, transport researchers and practitioners / D.A. Dryuchin [et al.]. – M.; Vologda : Infra–Engineering, 2026. – 176 p. ISBN 978-5-9729-2779-1 EDN RZULQX
6. Analysis of the effectiveness of program activities to reduce accidents in St. Petersburg // Science Education. – 2012. – № 3. – P. 264–270.
7. Kapustina E.G. New approaches to training novice drivers as determinants of reducing the risks of road accidents // Road Safety. – 2024. – № 4. – P. 30–34.