

рожной сети городских агломераций в рамках реализации ПКРТИ. М., 2021. С. 174-178.

Научная статья  
УДК 625.72

## ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО АУДИТУ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

**Александр Вадимович Таран<sup>1</sup>, Сергей Александрович Чудинов<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Уральский государственный лесотехнический университет, Екатеринбург, Россия

<sup>1</sup> t4ran.alexander@yandex.ru

<sup>2</sup> chudinovsa@m.usfeu.ru

**Аннотация.** Повышение уровня безопасности на автомобильных дорогах является приоритетной задачей на протяжении всего жизненного цикла дороги. Аудит безопасности дорожного движения – это один из инструментов снижения уровня дорожно-транспортных происшествий, который позволяет выполнять данную задачу. В данной статье рассматривается понятие аудита, общий алгоритм проведения работ по аудиту в местах концентрации ДТП и конечный результат.

**Ключевые слова:** автомобильные дороги, аудит, безопасность

Scientific article

## FEATURES OF CARRYING OUT WORK ON AUDIT ROAD SAFETY

**Alexander V. Taran<sup>1</sup>, Sergey A. Chudinov<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Ural State Forest Engineering University, Yekaterinburg, Russia

<sup>1</sup> t4ran.alexander@yandex.ru

<sup>2</sup> chudinovsa@m.usfeu.ru

**Abstract.** Improving road safety is a priority throughout the life cycle of a road. Road safety audit is one of the tools for reducing the level of road traffic accidents, which allows you to perform this task. This article discusses the concept of audit, the general algorithm for conducting an audit in places where road accidents are concentrated, and the final result.

**Keywords:** highways, audit, safety

Одной из основных причин проведения работ по реконструкции, капитальным ремонтам и ремонту участков автомобильных дорог являются высокие показатели дорожно-транспортных происшествий (ДТП). В данных условиях важная задача – выявление причин дорожно-транспортных происшествий и назначение правильных проектных решений по их ликвидации. Для этой цели проводятся специализированные работы по аудиту безопасности дорожного движения.

Аудит безопасности дорожного движения (БДД) сам по себе является оцениванием работы организаций при создании и использовании автодорог на предмет соответствия нормативам БДД.

Аудит БДД автодороги подразумевает независимый от мнения строительной компании или других участников проекта анализ её надежности, пропускной способности и общего состояния дорожного полотна.

В целом аудит проводится для того, чтобы узнать, соответствуют ли проектные решения автодороги, принятые дорожными службами по организации БДД, требованиям нормативных документов [1, 2].

В таком случае объектами аудита могут быть:

- сам проект автомобильной дороги;
- параметры дорожных условий;
- общая безопасность эксплуатации автодороги;
- схемы и способы организации дорожного движения;
- места с особо большим количеством дорожно-транспортных происшествий;
- остальные специальные объекты.

Деятельность по выявлению и ликвидации особо аварийных и опасных участков дороги в условиях аудита безопасности дорожного движения является существенным резервом сокращения аварийности на дорогах.

К аварийно-опасным участкам дороги принято относить следующие места:

- участки, на которых в большинстве случаев ДТП несут за собой особо тяжкие последствия;
- где происходит множество ДТП с материальным ущербом;
- на которых совокупность всех условий, влияющих на автодорогу или на режим движения автомобилей, может являться причиной увеличенного риска совершения ДТП.

Общая последовательность действий при проведении аудита на участках с повышенной аварийностью представлена на рисунке.

Анализ аварийности всех участков с повышенным числом ДТП следует осуществлять в таком же количестве и по тем же показателям, что и при общем анализе всего объекта капитального строительства.

Сводная ведомость о совершенных ДТП содержит в себе данные, отвечающие принятому при учете ДТП описанию: время и место совершения

ДТП, его вид, дорожные условия в данное время, основные сведения о произошедшем с его участниками и кто из них пострадал, состояние транспортных средств.



Общий алгоритм проведения работ по аудиту в местах концентрации ДТП

Чтобы определить причины, которые способствовали возникновению мест концентрации ДТП, выполняется исследование на основе анализа видов по сезонным и временным параметрам и причин ДТП, состояния дорожного полотна, которые отмечены в учетных карточках ДТП. Осуществляется сортировка ДТП по группам с определенными причинами, которые имеют наиболее высокую вероятность возникновения, и назначают возможные для осуществления варианты мероприятий, нацеленные на снижение общей аварийности.

При осуществлении аудита мест концентрации ДТП уделяют повышенное внимание дорожным факторам, которые являются причиной ДТП:

- наличие дефектов эксплуатационного состояния покрытия проезжей части и обочин, технические средства организации дорожного движения и инженерного оборудования дорог, снижающих БДД;
- нагруженное сочетание геометрических элементов трассы, которое только усложняет и нарушает равномерный режим движения транспортных средств;
- недостаточная видимость встречного потока по сравнению с нормами видимости автомобилей на кривых в плане и продольном профиле;
- повышенная резкость трассы и неясность дальнейшего направления движения;
- негодный уровень содержания дорог;
- изменение направления транспортных потоков на перекрестках и съездах, на которых планировка организации транспортного потока и ее схемы не отвечают требованиям нормативных документов;
- не подходящие друг к другу геометрические элементы автомобильной дороги к состоянию ее покрытия и придорожной ситуации, что способствует превышению безопасной скорости движения;
- отсутствие регулируемых пешеходных переходов в местах, где это необходимо, что является причиной неожиданного появления пешеходов на проезжей части;
- недостаток специального оборудования на железнодорожных переездах и несоблюдение требований к расстоянию видимости проезжающих поездов.

Конечным результатом проведения аудита безопасности дорожного движения становится определение причин и факторов аварийности в местах концентрации ДТП, выявление недостатков транспортно-эксплуатационного состояния дороги и потенциально опасных участков на автомобильной дороге, а также формируются технические решения по ликвидации существующих и по недопущению возникновения новых мест концентрации ДТП [3].

### *Список источников*

1. ОДМ 218.6.027-2017 Рекомендации по проведению аудита безопасности дорожного движения при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог. Издан на основании распоряжения Федерального дорожного агентства от 31.08.2017 № 2364-р. URL:<http://docs.cntd.ru>
2. ОДМ 218.6.010-2013 Методические рекомендации по организации аудита безопасности дорожного движения при проектировании и эксплуатации автомобильных дорог. Издан на основании распоряжения Федерального дорожного агентства от 21.02.2013 № 207-р. URL:<http://docs.cntd.ru>

3. Порин В. О., Чудинов С. А. Особенности проектирования уширений на криволинейных участках трассы автомобильных дорог // Химия. Экология. Урбанистика : матер. Всерос. науч.-практ. конф. (с междунар. участием). г. Пермь, 22-23 апреля 2021 г. Пермь : Перм. нац. исслед. политехн. ун-т, 2021. Т. 3. С. 111–115.

Научная статья  
УДК 69.002.5

## ВОЗВЕДЕНИЕ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМ НИВЕЛИРОВАНИЯ НА АВТОГРЕЙДЕРЕ

Эдуард Маратович Хайретдинов<sup>1</sup>, Алексей Юрьевич Шаров<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Уральский государственный лесотехнический университет, Екатеринбург, Россия

<sup>1</sup> hayretdinov@gmail.com

<sup>1</sup> shaiu1972@mail.ru

**Аннотация.** В статье представлено возведение земляного полотна автомобильной дороги с помощью 3D-систем управления на автогрейдер. Сравниваются производительности автогрейдера с системами нивелирования и без них.

**Ключевые слова:** автогрейдер, земляное полотно, 3D-системы

Scientific article

## CONSTRUCTION OF THE ROADBED USING LEVELING SYSTEMS ON THE GRADER

Eduard M. Khayretdinov<sup>1</sup>, Aleksey Yu. Sharov<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Ural State Forest Engineering University, Yekaterinburg, Russia

<sup>1</sup> hayretdinov@gmail.com

<sup>1</sup> shaiu1972@mail.ru

**Abstract.** The construction of the roadbed using 3D-grader control systems is presented in the article. A comparison of the performance of the grader with and without leveling systems is presented.

**Keywords:** grader, roadbed, 3D-systems