

УДК 69.009

*Дормидонтова Татьяна Владимировна, кандидат технических наук,
доцент, Самарский государственный технический университет,*

г. Самара

Геворгян Оганес Серёжаевич студент

4 курс, Самарский государственный технический университет

Россия, г. Самара

**ПОДДЕРЖАНИЕ НОРМАТИВНОГО СОСТОЯНИЯ
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ В УСЛОВИЯХ ОГРАНИЧЕННОГО
ФИНАНСИРОВАНИЯ**

***Аннотация:** Настоящее исследование посвящено анализу способов поддержания нормативного состояния автомобильных дорог в Российской Федерации в условиях устойчивого дефицита бюджетного финансирования.*

Установлено, что по информации Счетной палаты Российской Федерации дополнительная потребность в финансировании для достижения целевых показателей к 2030 году составляет около 444 млрд рублей.

В работе рассмотрены технологические и организационные методы оптимизации затрат на проведение ремонтных работ.

Следует отметить, что технология холодного ресайклинга является одним из немногих способов, который позволят снизить стоимость реализации проекта на 15 – 30%, а переход к контрактам жизненного цикла снижает краткосрочную нагрузку на бюджет, перенося часть расходов на поддержание нормативного технического состояния на подрядные организации.

***Ключевые слова:** автомобильные дороги, нормативно-техническая база, холодный ресайклинг, асфальтогранулят, экономические затраты, экономия, дефицит, контракт жизненного цикла, подрядная организация.*

Annotation: *This study focuses on analyzing ways to maintain the standard condition of roads in the Russian Federation in the context of a persistent budget deficit.*

According to the Accounts Chamber of the Russian Federation, the additional funding required to achieve the target indicators by 2030 is approximately 444 billion rubles.

The study explores technological and organizational methods to optimize the costs of repair work.

It should be noted that cold recycling technology is one of the few methods that can reduce the cost of a project by 15-30%, and the transition to life cycle contracts reduces the short-term budget burden by shifting some of the costs of maintaining the technical condition to contractors.

Key words: *highways, regulatory and technical framework, cold recycling, asphalt granulate, economic costs, savings, deficit, life cycle contract, and contracting organization.*

Автомобильные дороги Российской Федерации насчитывают свыше 1,5 миллионов километров, значительная часть которых нуждается в неудовлетворительном техническом состоянии.

Национальный проект «Безопасные качественные дороги», который реализовывался с 2019 по 2024 год продемонстрировал положительную динамику, а именно доля региональных и межмуниципальных автомобильных дорог, находящихся в нормативном техническом состоянии выросла с 43,1% до 54%, а доля дорожной сети городских агломераций, соответствующая нормативным требованиям, увеличилась с 42% до 85% за тот же период [1].

Удовлетворенность граждан качеством и состоянием автомобильных дорог повысилась с 41% до 50% [1]. Однако указанные достижения не устраняют фундаментальной проблемы хронического недофинансирования дорожных фондов, особенно для региональных и местных автомобильных дорог.

Согласно информации Счетной палаты Российской Федерации, дефицит финансирования дорожных фондов в отдельных регионах составляет от 36 до 78% [2]. Для достижения целевых показателей национального проекта к 2030 году требуется дополнительное финансирование порядка 443,8 млрд рублей [2]. В этих условиях поиск способов снижения себестоимости ремонтных работ без потери качества становится критически важной региональной и государственной задачей.

За последние десять лет нормативно-технический фундамент дорожного хозяйства Российской Федерации претерпела существенные изменения. Ключевым документом, устанавливающим требования к транспортно-эксплуатационному состоянию автомобильных дорог, является ГОСТ Р 50597-2017 [3], введенный в действие с 1 сентября 2018 года и заменивший аналогичный стандарт ГОСТ 1993 года. Указанный стандарт устанавливает требования к параметрам и характеристикам эксплуатационного состояния автомобильных дорог общего пользования, допустимого по условиям обеспечения безопасности дорожного движения, методам их контроля, а также предельные сроки приведения эксплуатационного состояния дорог и улиц в соответствие его требованиям.

В свою очередь, приказ министерства транспорта Российской Федерации от 16 ноября 2012 года № 402 [4] регламентирует методы ремонта автомобильных дорог, в том числе с повторным использованием отходов строительного производства. Действующая нормативно-техническая база предоставляет механизмы для оптимизации ремонтных затрат.

Наиболее оптимальным технологическим решением для сокращения материальных затрат при поддержании автомобильных дорог в нормативном состоянии при условии сохранения качества является холодный ресайклинг или *Cold-in-Place Recycling*.

Данная технология позволяет использовать применять асфальтогранулят или же переработанный асфальтобетон (RAP) в

качестве основного компонента минерального состава холодной органоминеральной смеси (ОМС), которая изготавливается непосредственно на месте производства работ, тем самым происходит существенная экономия средств на транспортировку и покупку исходных инертных материалов [5], так как именно исходные материалы составляют большую затратную часть любого строительства или ремонта.

По оценкам экспертов, снижение затратной части проекта при применении метода холодного ресайклинга происходит экономия средств в размере от 15% до 30% в зависимости от фактического состояния ремонтного участка [5].

Экономический эффект снижения затрат достигается за счет совокупности нескольких факторов, а именно:

1. Отсутствие затрат при транспортировке отходов и платы за утилизацию на полигоне твердых коммунальных отходов.
2. Сокращение затрат на закупку и транспортировку исходного материала для устройства конструктивных слоев.
3. Сокращение сроков производства работ ввиду высокой производительности ведущей машины и работы единого укладочного комплекса.

Следует отметить, что помимо явных экономических преимуществ, специалистами дорожного хозяйства выделяются и следующие негативные аспекты [5], а именно:

1. Фиксированное количество асфальтогранулята, получаемого от фрезерования существующего дорожного покрытия. Данное количество не всегда может хватить для устройства холодной органоминеральной смеси.
2. Фиксированное количество исходных компонентов холодной органоминеральной смеси, отраженные в технических проектах, не учитывает фактический гранулометрический состав асфальтогранулята.

3. Сложная технология производства работ и потребность в узко-профильной дорожно-строительной техники для проведения холодного ресайклинга.

Кроме принятия технологических решений, значительную экономию средств можно обеспечить при заключении государственных контрактов с применением формата «Контракт жизненного цикла» или сокращенно КЖЦ.

Государственный контракт, заключенный в таком формате, юридически обязывает подрядную организацию после завершения ремонтных работ проводить работы по поддержанию нормативного технического состояния ремонтного участка в определенный период времени.

Данное решение будет обязывать подрядчика на этапе проведения ремонтных работ выполнять работы максимально качественно, соблюдая регламентированные методы производства работ чтобы в дальнейшем нести меньшие затраты при поддержании дороги в нормативном состоянии.

По итогам 2021 года, 33 % от всех государственных контрактов, заключенных на проведение ремонтных работ на автомобильных дорогах Российской Федерации в рамках реализации национального проекта «Безопасные качественные дороги» были заключены в формате КЖЦ.

Однако существуют и значительные риски данного формата работы, а именно изменчивость экономической ситуации в Российской Федерации. Риск заключается в том, что работы по дальнейшему поддержанию нормативного состояния ремонтного участка закладываются в изначальный ремонтный контракт, в то время, как работы по содержанию могут начаться через несколько лет и, уровень цен на ремонтные материалы, может вырасти и значительно отличаться от заложенных в контракте значений.

Проведенное исследование показывает, что в условиях устойчивого дефицита бюджетного финансирования поддержание нормативного состояния автомобильных дорог требует комплексного подхода, включающего технологические и организационные решения.

Технология холодного ресайклинга является одним из немногих способов, который позволят снизить стоимость реализации проекта на 15 – 30% при одновременном сокращении сроков производства работ и повышении долговечности покрытия.

Переход к контрактам жизненного цикла снижает краткосрочную нагрузку на бюджет, перенося часть расходов на поддержание нормативного технического состояния на подрядные организации, тем самым стимулируя их к качественному выполнению ремонтных работ.

Использованные источники:

1. Безопасные качественные дороги: сайт [Электронный ресурс]. URL: <https://bkdrf.ru/> (дата обращения: 15.06.2026).
2. Счетная палата Российской Федерации: сайт [Электронный ресурс]. URL: <https://ach.gov.ru/checks/dorogi> (дата обращения: 15.06.2026).
3. ГОСТ Р 50597-2017 «Дороги автомобильные и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения. Методы контроля» от 01.06.2018 // Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 сентября 2017 г. № 1245-ст.
4. Приказ министерства транспорта Российской Федерации от 16 ноября 2012 года № 402 «Об утверждении классификации работ по капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог».
5. Холодный ресайклинг: практика применения на российских дорогах: статья [Электронный ресурс]. URL: <https://dzen.ru/a/Z8AS8T-aumabBK1K> (дата обращения: 15.06.2026).
6. КЖЦ на строительство и ремонт дорог: регионы о плюсах и минусах: статья [Электронный ресурс]. URL: <https://dzen.ru/a/YrmjZfV-oQJrv3YS> (дата обращения: 15.06.2026).