

АКАДЕМИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

**Институт управления**

на правах рукописи

**Капашев Данияр Ерсайнович**

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ  
КАЧЕСТВА В СФЕРЕ ДОРОЖНОГО  
СТРОИТЕЛЬСТВА  
(НА ПРИМЕРЕ СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ  
ОБЛАСТИ)**

Образовательная программа «7М04122 – Региональное развитие»  
по направлению подготовки «7М041 Бизнес и управление»

Магистерский проект на соискание степени  
магистра бизнеса и управления

Научный руководитель \_\_\_\_\_ Нурмаганбетов А.С.к.т.н.

Проект допущен к защите: «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ г

Директор Института Управления \_\_\_\_\_ Гаипов З.С. д.п.н.

**Астана, 2024**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ .....</b>	<b>2</b>
<b>ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ .....</b>	<b>3</b>
<b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>4</b>
<b>1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КОНТРОЛЯ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ.....</b>	<b>8</b>
1.1 Принципы возникновения системы контроля дорожно-строительных работ	8
1.2 Мировой опыт контроля дорожных работ.....	9
1.2.1 Опыт Республики Болгария.....	9
1.2.2 Международный опыт Российской Федерации.....	12
<b>2 АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН.....</b>	<b>17</b>
2.1 Анализ по Республике Казахстан.....	17
2.2 Ситуация в Северо-Казахстанской области.....	34
<b>3 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ.....</b>	<b>38</b>
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....</b>	<b>40</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....</b>	<b>42</b>

## **НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ**

Закон Республики Казахстан от 17 июля 2001 года № 245 «Об автомобильных дорогах»;

Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан»;

Правила оказания инжиниринговых услуг в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 3 февраля 2015 года № 71

## ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

УДС	Улично-дорожная сеть
РК	Республика Казахстан
РФ	Российская Федерация
ЕС	Европейский Союз
РБ	Республика Болгария
КНР	Китайская Народная Республика
МТ	Министерство Транспорта РК
УПТ	Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Северо-Казахстанской области
РБ	Республиканский Бюджет
МБ	Местный Бюджет
НЦКДА	РГП на ПХВ «Национальный центр качества дорожных активов»
АД	Автомобильные Дороги
ГАСК	Управление государственного архитектурно-строительный контроля

## ВВЕДЕНИЕ

В современном мире дорожное строительство играет ключевую роль в обеспечении экономического роста и социальной устойчивости. Качество дорожной инфраструктуры напрямую влияет на развитие регионов, облегчает транспортные потоки, способствует безопасности дорожного движения и повышает качество жизни населения. В этом контексте система контроля качества в сфере дорожного строительства приобретает особую важность, поскольку она является гарантом эффективности и долговечности дорожных объектов.

Несвоевременный ремонт дорог увеличивает общие затраты на их восстановление в 3–4 раза. Это приводит к снижению расчетной скорости движения автотранспорта, увеличению себестоимости автомобильных перевозок, росту ДТП. Опыт эксплуатации автомобильных дорог показывает, что существующий нормативный срок их службы в течение 13–15 лет не выдерживается по разным причинам. Снижение срока службы автомобильных дорог вызвано многими факторами, в том числе и отсутствием полноценного контроля качества производства работ на всех этапах технологического процесса строительства дорог.

Цель данной работы заключается в совершенствовании системы контроля качества в сфере дорожного строительства на примере Северо-Казахстанской области. Этот регион выбран в качестве объекта исследования ввиду его особой значимости в экономическом и социальном развитии Казахстана, а также наличия активной строительной деятельности в области дорожного строительства.

В настоящей диссертации рассматриваются различные аспекты контроля качества в дорожном строительстве, включая его организационные, технические и экономические аспекты. Особое внимание уделяется анализу существующих проблем и недостатков в системе контроля качества, а также разработке и внедрению мероприятий по их устранению.

В контексте данной диссертации под контролем качества понимается систематическое наблюдение, измерение и оценка характеристик дорожных работ с целью обеспечения их соответствия установленным требованиям и стандартам. Эффективная система контроля качества позволяет своевременно выявлять и устранять дефекты, снижать риски возникновения аварийных ситуаций и обеспечивать долговечность дорожных объектов.

В ходе исследования будет проанализирован опыт других регионов и стран в области контроля качества в дорожном строительстве, а также предложены конкретные рекомендации и мероприятия по улучшению существующей системы в Северо-Казахстанской области. Все предложения и выводы будут основаны на тщательном анализе данных и обширном исследовании, проведенном в рамках данной работы.

Вместе с тем, необходимо отметить, что данная диссертация не претендует на исчерпывающее исследование всех аспектов контроля качества в дорожном строительстве. Ее цель – представить основные проблемы и рекомендации для их решения на конкретном примере Северо-Казахстанской области и способствовать дальнейшему развитию этой важной области научных исследований и практической деятельности.

Для достижения поставленных целей предполагается активное взаимодействие с заинтересованными сторонами, включая представителей органов управления дорожным строительством, инженерно-технических специалистов, предприятий и организаций, занимающихся дорожным строительством и ремонтом, а также населения, использующего автомобильные дороги в повседневной жизни.

Исследование будет базироваться на анализе текущего законодательства, нормативно-технической документации, а также на практических наблюдениях за процессами контроля качества на объектах дорожного строительства. Важным аспектом будет сбор и анализ статистических данных об уровне безопасности дорожного движения, состоянии дорожного покрытия и динамике аварийности в Северо-Казахстанской области.

Для получения комплексного представления о проблемах и перспективах развития системы контроля качества будут использованы методы системного анализа, экспертных оценок, SWOT-анализа, а также методы математической статистики. Это позволит выявить основные факторы, влияющие на качество дорожного строительства, и определить наиболее эффективные стратегии его улучшения.

Ожидается, что результаты исследования станут основой для разработки конкретных рекомендаций по совершенствованию системы контроля качества в дорожном строительстве Северо-Казахстанской области. Предполагается, что эти рекомендации будут учтены при формировании политики в области дорожного строительства, что в конечном итоге приведет к повышению качества и безопасности автодорог в регионе и улучшению условий жизни его жителей.

#### **Актуальность исследования:**

Актуальность данной работы обусловлена рядом факторов, которые требуют совершенствования системы контроля качества в сфере дорожного строительства.

Во-первых, современные общественные запросы к инфраструктуре требуют создания высококачественных дорожных сетей, способных обеспечить безопасное и эффективное передвижение как граждан, так и товаров. При этом качество дорожных объектов напрямую влияет на уровень комфорта и безопасности путешествий, а также на экономическое развитие регионов. Неоднократно Президент Касым-Жомарт Токаев поднимал вопрос качества строительства и ремонтов дорог всех уровней – «Качество дорог также вызывает много вопросов. Например, ряд улиц в городе ремонтируется каждый год. Но с наступлением весны состояние этих дорог не выдерживает никакой критики

сказал Токаев на совещании по вопросам развития столицы. Экс Премьер-Министр Алихан Смаилов также заострял внимание на этом вопросе – «Вы знаете, сколько идет жалоб от населения. Для простого человека нет разницы — дорога республиканская или местная. Ему нужны хорошие дороги возле дома, в городе, селе или между населенными пунктами. Это нужно всем нам, нашей экономике».

Во-вторых, сфера дорожного строительства постоянно совершенствуется, внедряя новые технологии и материалы. Это требует постоянного обновления и оптимизации системы контроля качества, чтобы обеспечить соответствие новым стандартам и требованиям.

Третье, растущие объемы строительства дорожной инфраструктуры, особенно в городах и мегаполисах, усиливают давление на необходимость эффективного контроля качества. Большие проекты требуют комплексного и надежного механизма проверки, чтобы избежать возможных дефектов и дорогостоящих ремонтов в будущем.

Кроме того, в условиях изменяющегося климата и экологических проблем становится важным применение экологически чистых материалов и технологий в дорожном строительстве, что также требует более тщательного контроля качества.

Таким образом, разработка более эффективной системы контроля качества в сфере дорожного строительства является актуальной задачей, способствующей повышению уровня безопасности, надежности и устойчивости дорожной инфраструктуры, а также снижению затрат на ее эксплуатацию и обслуживание.

**Цель магистерского проекта** - выявление и изучение проблемных вопросов существующей системы контроля качества в дорожном строительстве в СКО и разработка соответствующих практических рекомендаций для ее улучшения. Также данная работа призвана привлечь внимание компетентных органов к существующим проблемам в системе контроля качества в сфере дорожного строительства и инициировать активные действия по их решению.

#### **Задачи исследования :**

1. Анализ документов строительства/ремонта автомобильных дорог Республики Казахстан;
2. Выявить и проанализировать упущения в системе контроля качества за ходом работ;
3. Изучение практических примеров и образцовых решений в системах контроля качества в сфере дорожного строительства, в том числе в зарубежных странах;
4. Разработка практических рекомендаций по совершенствованию системы качества в сфере дорожного строительства.

#### **Объект исследования:**

Объектом исследования является система контроля качества в дорожном строительстве.

### **Предмет исследования:**

Предметом исследования являются процессы для осуществления контроля качества в дорожном строительстве.

### **Практическая значимость:**

Заключается в определении рекомендаций по совершенствованию системы контроля качества в дорожном строительстве.

### **Ожидаемый результат:**

– Внесение изменений в некоторые нормативно-правовые акты в сфере строительства.

– Формирование единой базы всех фирм, имеющих лицензию на проведение работ, в качестве технического надзора. В данной базе в каждой фирме должны быть отражены эксперты, работающие на данную компанию и проекты, за которыми они закреплены. По принципу «Один проект-один эксперт».

– Применение данных с магистерского исследования на практике, что должно улучшить систему контроля за качеством в ходе работ и ужесточить ответственность экспертов, проводящих данную работу. В итоге получаем качественные автодороги, за счет постоянного контроля на объектах.

– Повышение доверия к работе государственных органов.

### **Публикации по теме исследования.**

Капашев Д.Е., Совершенствование системы контроля качества в сфере дорожного строительства: опыт Северо-Казахстанской области // Интернаука: электрон. научн. журн. 2024. № 3(320). 2024 год. – С.5-7.

### **Структура исследования.**

Магистерский проект состоит из 3 глав, 43 страниц. Имеется 19 рисунков и 1 таблица.



# 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КОНТРОЛЯ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

## 1.1 Принципы возникновения системы контроля дорожно-строительных работ

Развитие инфраструктуры и особенно дорожного строительства является ключевым элементом в обеспечении экономического роста и повышения уровня жизни населения. Важным аспектом дорожного строительства является контроль качества, который обеспечивает надежность, безопасность и долговечность дорожного полотна. В данной главе рассматриваются принципы возникновения и эволюции системы контроля качества дорожно-строительных работ.

### **Исторические предпосылки возникновения контроля качества:**

Контроль качества дорожно-строительных работ имеет глубокие исторические корни. Еще в древние времена дороги играли важную роль в жизни общества, и их строительство требовало соблюдения определенных стандартов. Примеры качественного строительства дорог можно найти в древней Персии, Китае. Однако самые лучшие дороги в древнем мире были в Римской империи, где использовались строгие стандарты и методы для создания долговечных дорог, многие из которых сохраняются и по сей день.

### **Основные факторы, влияющие на формирование системы контроля качества:**

Технический прогресс - развитие строительных технологий и материалов существенно повлияло на подходы к контролю качества. С появлением новых материалов, таких как асфальт и бетон, а также специализированной техники, необходимость в стандартизации и контроле качества стала более очевидной.

Экономические факторы - экономическая эффективность дорожных проектов напрямую связана с их качеством. Недостаточный контроль качества может привести к необходимости дорогостоящих ремонтов и реконструкций, что увеличивает общую стоимость эксплуатации дорог. Поэтому экономическая целесообразность требует тщательного контроля на всех этапах строительства.

Безопасность и долговечность - одним из ключевых факторов, стимулирующих развитие системы контроля качества, является обеспечение безопасности дорожного движения. Качество дорожного покрытия напрямую влияет на безопасность водителей и пассажиров. Кроме того, долговечность дорог важна для сокращения затрат на их содержание и ремонт.

### **Современные принципы системы контроля качества**

Стандартизация - современные системы контроля качества опираются на стандартизацию всех процессов, начиная от выбора материалов и заканчивая методами их укладки и обработки. Международные и национальные стандарты, такие как ISO, ASTM и ГОСТ, играют ключевую роль в этом процессе.

### **Регламентация и нормативное регулирование - регламентация**

строительных процессов и нормативное регулирование устанавливают четкие требования к качеству работ. В различных странах действуют свои нормы и правила, которые регламентируют как сами процессы строительства, так и методы контроля.

**Иновации и технологии** - использование инновационных технологий и методов позволяет значительно повысить эффективность контроля качества. Включение в процесс контроля новых технологий, таких как GPS-системы, дроны, лазерное сканирование и автоматизированные системы контроля, способствует повышению точности и надежности контроля.

**Обучение и квалификация кадров** - контроль качества невозможен без квалифицированного персонала. Обучение и повышение квалификации специалистов, занятых в строительстве и контроле, являются важными элементами системы контроля качества. Развитие профессиональных стандартов и программ обучения позволяет обеспечить высокий уровень подготовки кадров.

#### **Этапы внедрения системы контроля качества**

Внедрение системы контроля качества дорожно-строительных работ включает несколько ключевых этапов:

**Анализ текущего состояния и требований:** Определение начального уровня качества и выявление требований к дорожному покрытию.

**Разработка стандартов и регламентов:** Создание документов, регулирующих процессы строительства и методы контроля.

**Подбор и обучение персонала:** Обеспечение квалификации работников и их постоянное обучение.

**Внедрение современных технологий:** Применение инновационных методов и средств контроля.

**Мониторинг и аудит:** Постоянный контроль качества на всех этапах строительства и эксплуатация дорог.

Принципы возникновения системы контроля качества дорожно-строительных работ основываются на исторических, технических, экономических и социальных факторах. Развитие системы контроля качества является необходимым условием для обеспечения надежности, безопасности и долговечности дорожного покрытия. Современные подходы включают стандартизацию, нормативное регулирование, использование инновационных технологий и обучение кадров, что позволяет создавать эффективные и надежные дорожные системы.

## **1.2 Мировой опыт контроля дорожных работ**

### **1.2.1 Опыт Республики Болгария**

Автомобильные дороги в Болгарии представляют собой двухполосные дороги, разделенные по уклонам с контролируемым доступом, рассчитанные на высокие скорости. В 2012 году поправки в законодательство определили два

типа автомобильных дорог: автомагистрали и скоростные автомагистрали. Основные отличия заключаются в том, что на автомагистралях есть аварийные полосы, а максимально разрешенное ограничение скорости составляет 140 км / ч., в то время как на скоростных автомагистралях этого нет, а ограничение скорости составляет 120 км / ч. По состоянию на октябрь 2023 года в эксплуатации находится в общей сложности 879,1 километра автомагистралей.

Сегодня для 28% республиканских дорог в Болгарии необходим капитальный ремонт, при этом на ремонт 5 500 километров дорожного полотна необходимо 10-15 миллиардов левов.

Проверки регионального министерства по качеству дорог в стране каждый раз обнаруживают практически одно и то же — отсутствует от 25 до 30% асфальта на дорожном покрытии. Эксперты уверены в том, что именно по этой причине уже через 7-8 лет новые магистрали приобретают убогий вид и требуют капитального ремонта.

Министр Цеков объяснил, как проводятся проверки качества строительства дорог и почему более чем на 50% проверенных автодорог и скоростных автомагистралей имеются отклонения.

«Все проведенные нами испытания проводились Институтом дорог и мостов, который является структурой Агентства дорожной инфраструктуры, специализированным и аккредитованным подразделением для проведения проверок качества строительно-монтажных работ, выполняемых на дорогах, а также на качество материалов. Данное агентство является аналогом нашего РГП на ПХВ «Национальный центр качества дорожных активов». Проверки проводятся двумя методами. Один связан с измерением продольной ровности, то есть, насколько дорожное полотно соответствует требованиям по ровности, существуют установленные нормы. И второй — толщины «Слои асфальта. В одном случае исследования проводятся лазерным профилометром, который представляет собой машину, измеряющую ровность. Второй — путем высверливания гаек, а методика, по которой они выполняются, — одна гайка на каждые 2000 квадратных метров», — сказал он. Здесь необходимо отметить, что в Казахстане берут 3 вырубки на каждые 1000 квадратных метров, это показывает что в нашей стране правила по отбору проб жестче.

Срок гарантии на автомобильные дороги в Болгарии — 7 лет, на дороги первого и второго класса — 5 лет, на дороги третьего класса — 4 года.

В республиканском бюджете республики Болгария на 2024 год на автодороги заложено 1 млрд левов (500 млн. евро). В бюджете на 2024 год на проектирование участков дорог предусмотрено 122 миллиона левов (61 млн. евро), в том числе 7,2 миллиона левов на геологические изыскания.

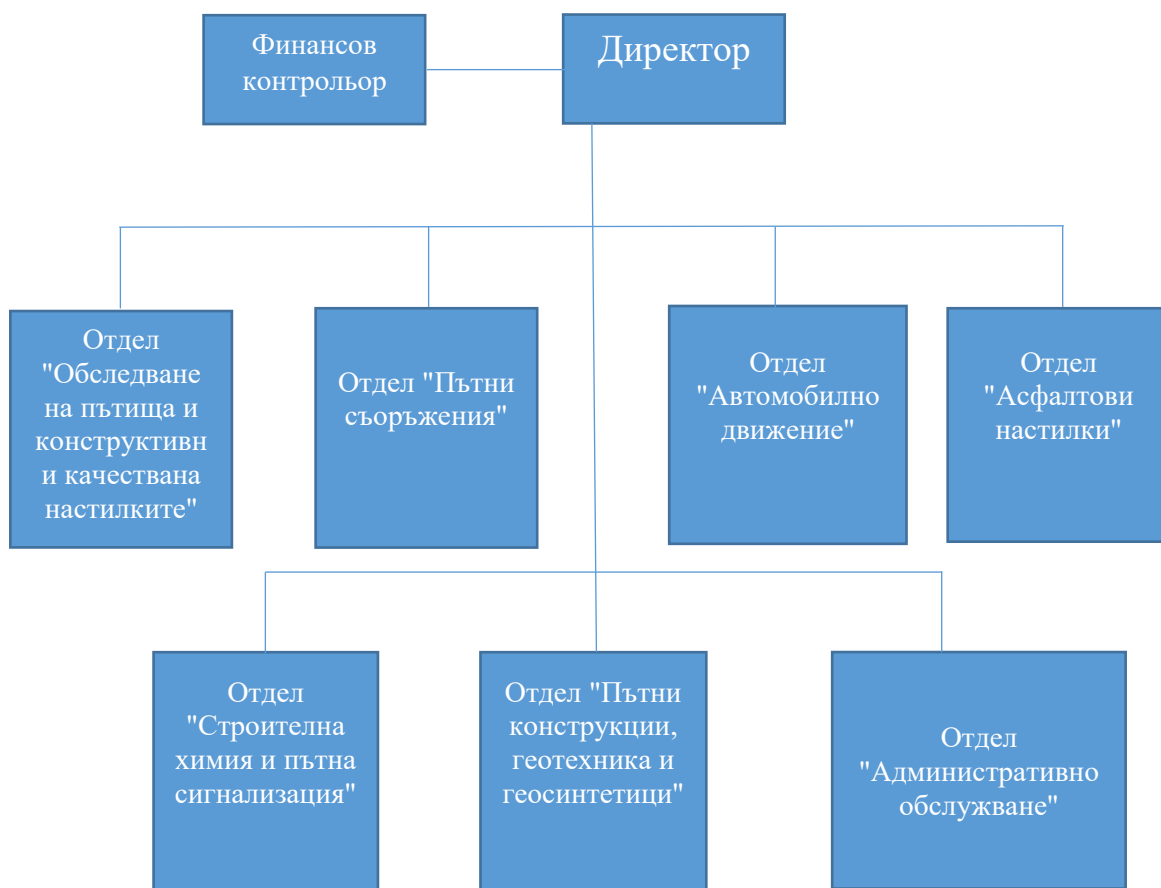


Рисунок 1 – Организационна структура на институт по пътища и мостове  
 Примечание – Составлено на основании источника Агенция «Пътна Инфраструктура»

Контроль за качеством строительства автомобильных дорог проводят подрядные организации, победившие на тендере, кроме того от заказчика выбирается один сотрудник, ответственный за качество проводимых работ. Если свободных сотрудников нет, то может наниматься за счет государственного бюджета специалист, не являющийся государственным служащим, который будет закреплен за данным проектом до его окончания. Государственным служащим, которые отвечают за качество проводимых работ к заработной плате добавляется доплата за дополнительную работу и ответственность до конца проекта. Однако вопросы к частным фирмам, осуществляющим технический надзор имеются и в Болгарии.

Возьмем отрывок председателя правления Научно-технического союза на транспорте инженер Ясена Ишева на телепередаче «День начинается» от 03 сентября 2018 года в эфире Болгарского телевидения. Надзорных фирм стало слишком много после того, как Минрегион разрешил одному эксперту, одному супервайзеру участвовать в неограниченном количестве фирм. До этого ему разрешалось работать только вдвоём. Изменение произошло десять лет назад, прокомментировал эксперт. Руководители обязаны постоянно находиться на месте. Практика показывает, что когда идет асфальтирование, ответственный за него должен находиться на месте, уточнил инженер Ишев. Однако, по его словам,

«в последнее время в интересах своевременной сдачи объектов качество несколько снизилось».

В своем интервью от 31 марта 2024 года министр регионального развития и благоустройства Иван Шишков в интервью БНР заявил следующее: «Он отметил, что не анализирует, «какая компания, где и как строила, а результаты везде одинаковые». «Крайняя безответственность в управлении государством» в период 2019-2021 годов видна в каждом из случаев, считает он. «Состояние наших дорог не потому, что их не обслуживают, а потому, что мы строили и ремонтировали их таким образом в прошлом», - добавил он.

По мнению Шишкова, контроль должен быть больше, «чтобы кто-то знал, что если он решит закрыть глаза, то его всегда можно привлечь к ответственности». [1]

То есть спустя 6 лет министр страны признает что контроль качества в сфере дорожного строительства явно хромает и необходимо пересмотреть уровень контроля качества.

### **1.2.2 Международный опыт Российской Федерации**

В Российской Федерации все автомобильные дороги подразделяются на:

- 1) автомобильные дороги федерального значения;
- 2) автомобильные дороги регионального или межмуниципального значения;
- 3) автомобильные дороги местного значения;
- 4) частные автомобильные дороги;

Согласно информации Федерального Дорожного Агентства РОСАВТОДОР протяженность автомобильных дорог опорной сети Российской Федерации составляют 137 842,7 км, из которых 66 213,1 км — федеральные трассы и 71 629,6 км — автодороги регионального или межмуниципального значения. Согласно информации РИА «Рейтинг» в среднем лишь около 50% автодорог России отвечают современным стандартам и нормативам.

К основным проблемам в сфере дорожного строительства относят:

- недостаточное финансирование
- слабый контроль за качеством работ
- некачественные материалы
- коррупция
- отсутствие или устаревшие технологии

Контроль качества дорожных работ на федеральных автомобильных дорогах можно представить в виде трехуровневой системы, включающей в себя стратегический, тактический и оперативный уровни.

Субъектами управления качеством являются:

- на I уровне - Федеральное дорожное агентство (Росавтодор);
- на II уровне - ФКУ, выполняющие функции органов управления дорожным хозяйством (функции Заказчика);
- на III уровне - подрядные организации, выполняющие дорожные работы.

Обеспечение качества дорожных работ возможно при выполнении следующих условий:

- наличие системы качества, включающей регламентные процедуры управления;
- исполнение участниками системы качества соответствующих регламентных процедур;
- мониторинг исполнения участниками системы качества регламентных процедур управления.

Схема управления качеством дорожных работ приведена на рисунке 2.



Рисунок 2 – Схема управления качеством дорожных работ

Примечание – Составлено на основании источника [2]

Федеральное казенное учреждение "Дирекция мониторинга дорожных работ, технологий и материалов Федерального дорожного агентства" (ФКУ "Росдортехнология") осуществляет ведомственный мониторинг управления качеством и качества дорожных работ.

Для внедрения единой политики в области качества ФКУ (Федеральные Казенные Учреждения) создают регламент для оценки качества и приемки выполненных дорожных работ. Этот регламент оформляется в виде документа,

который вводится в действие приказом или стандартом организации.

"Регламент управления качеством дорожных работ (оценки качества и приемки выполненных работ)" (далее - Регламент) предназначен для систематизации процедур оценки качества материалов, продукции и выполненных работ, а также приемки дорожных работ, осуществляемых по государственному контракту.

Регламент определяет порядок оценки качества используемых материалов, изделий, конструкций, готовой продукции и работ Подрядчиков по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог и искусственных сооружений, а также требования к контролю качества. [2]

В зависимости от целей контроля и особенностей контролируемого процесса, регламент должен включать различные методы контроля (рисунок 3).

При совершенствовании действующей системы контроля качества возможно будет улучшить ситуацию с качеством автомобильных дорог отмечают эксперты.



Рисунок 3 - Классификация форм контроля качества в зависимости от признаков

Примечание – Составлено на основании источника [2]

Таблица 1 - Порядок осуществления строительного контроля

До начала производства работ	В процессе производства работ	На завершающем этапе
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Представление на объекте всем заинтересованным сторонам – участникам дорожно-строительного процесса;</li> <li>- Определение на месте границ участков, конструкций и элементов, а также видов и объемов СМР, подлежащих строительному контролю;</li> <li>- Согласование с заказчиком формы предписаний. Ознакомление специалистов с проектной документацией и технической документацией;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализ полноты и качества рабочей документации, проектов производства работ, технологических карт, схем и технологических регламентов, отражающих дорожно-строительные процессы на объекте;</li> <li>- Анализ полноты и правильности оформления подрядчиком исполнительной производственно-технической документации;</li> <li>- Проведение выборочного входного контроля дорожно-строительных материалов, конструкций и изделий, непосредственно применяемых на объекте;</li> <li>- Оценка правильности выполнения геодезических разбивочных работ;</li> <li>- Проведение при выборочном операционном контроле оценки качества дорожно-строительных работ;</li> <li>- Оценка соответствия выполняемых работ фактически утвержденным календарным графикам;</li> <li>- Проведение при приемочном контроле освидетельствования скрытых работ и промежуточной приемке ответственных конструкций;</li> <li>- Выборочная фотосъемка процессов, этапов строительства, реконструкции или капитального ремонта конструктивных элементов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подготовка и передача заказчику комплекта материалов по строительному контролю, предусмотренного техническим заданием;</li> <li>- Проведение по согласованию с Заказчиком приемочной диагностики сдаваемого участка автомобильной дороги, а также участие в Рабочей и Приемочной комиссиях;</li> <li>- Составление итогового отчета по строительному контролю за строительством, реконструкцией или капитальным ремонтом объекта, содержащего итоговую информацию о принятых на объекте работах и выявленных нарушениях;</li> <li>- Осуществление функций контроля технико-эксплуатационного состояния объекта строительства, реконструкции или капитального ремонта в течении гарантийного периода;</li> </ul>



Продолжение Таблицы 1

	- Составление и сдача отчетов;	
--	--------------------------------	--

Примечание – Составлено на основании источника анализа документов осуществления строительного контроля.

## **2 АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН**

### **2.1 Анализ по Республике Казахстан**

Основной проблемой в системе контроля качества в моей научной работе было выбрано – проблема некачественной работы экспертов технического контроля.

В настоящее время в разных странах мира важные элементы инфраструктуры, такие как дорожные сети, водоснабжение, электроэнергетика, находятся в неудовлетворительном состоянии. Инфраструктура способствует развитию экономики, обеспечивает возможности для увеличения международной торговли и обеспечивает эффективное использование ресурсов.

Автомобильные дороги - корень экономики, важнейшее условие развития регионов и напрямую влияет на качество жизни. На развитие экономики страны большое влияние оказывают автомобильные дороги. Вопрос строительства и развития автомобильных дорог является актуальным для любого государства, особенно для Казахстана.

Как отмечал Глава государства К-Ж. Токаев в своем последнем Послании народу Казахстана «СПРАВЕДЛИВОЕ ГОСУДАРСТВО. ЕДИНАЯ НАЦИЯ. БЛАГОПОЛУЧНОЕ ОБЩЕСТВО»: «Отдельное внимание нужно уделить качеству строительства автомобильных дорог, в том числе местного значения. Несмотря на огромные бюджетные вливания, эта проблема не сходит с повестки дня. Ранее я поручал к 2025 году довести долю местных дорог, находящихся в хорошем состоянии, до 95%. Правительству нужно взять данный вопрос под прямой контроль. Необходимы конкретные результаты в работе по выявлению нарушений при строительстве дорог. До сих пор наблюдаются перебои с обеспечением битумом. Это нонсенс для крупной нефтедобывающей страны. Правительство должно окончательно решить эту проблему.» «Между тем сегодня в Казахстане архитектурно-строительную деятельность регулируют свыше 2,5 тысяч различных документов. Сформирована запутанная, забюрократизированная система, которая плодит коррупцию. До сих пор используются устаревшие строительные стандарты и нормы». [3]

В рамках магистерского проекта была разработана анкета и проведен онлайн-опрос среди сотрудников заинтересованных государственных органов, подрядных организаций, частных компаний технического надзора, сотрудников РГП на ПХВ «Национальный центр качества дорожных активов» с целью определения и исследования наиболее актуальных проблем системы контроля качества в сфере дорожного строительства.

В статье института экономических исследований «От качества местных дорог зависит межрегиональная территориальная связанность» публикуется следующая информация Казахстан занимает 93-е место среди 137 стран по

качеству автомобильных дорог. Об этом говорится в прошлогоднем отчете-рейтинге Всемирного Экономического Форума. Оценка вполне объективная, имея в виду, что из 320 критериев, используемых ВЭФ для оценки конкурентоспособности стран, 94 относятся к качеству инфраструктуры.

Специалисты АБР подсчитали, что повышение на 1% качества автодорог в Казахстане приведет к увеличению экспорта на 3,7% и импорта на 2,7%. А Всемирный Банк отмечает, что такое улучшение может привести к увеличению количества рабочих мест до 0,4%.

Из общей протяженности (96 тыс. км) автомобильных дорог в Казахстане 25 тыс. км составляют республиканские трассы и 71 тыс. км – местные автодороги, в т.ч. 8,6 тыс. км (34%) автодороги I и II технических категорий. Нормативным требованиям соответствуют 91% республиканских и 85% местных автодорог. Главой государства поставлена задача в 2025 году довести до нормативного уровня 100% республиканских и 95% местных дорог.

Низкое техническое состояние дорог отрицательно сказывается на уровне безопасности движения. Показатели аварийности и смертности после дорожно-транспортных происшествий не снижаются, так в 2021 году в стране произошло 13,9 тыс. ДТП, пострадали 18,1 тыс. и погибли 2,3 тыс. человек.

Всемирный банк оценивает ежегодный ущерб от ДТП в Казахстане в сумму 7 млрд. долл. США. Одним из главных факторов этого являются несоответствие дорожной инфраструктуры нормативным требованиям по безопасности дорожного движения. Такое положение обуславливает и повышенные издержки для автоперевозчиков, на долю которых приходится более 80% объемов перевезенных грузов и более 25% грузооборота (за исключением трубопроводного). [4]

Ценность статьи заключается в том что, не только анализируются текущие проблемы данной отрасли, но также даются рекомендации по ее решению с ожидаемыми экономическими эффектами при модернизации автодорожной отрасли.

В интервью корреспонденту Шокану Алхабаеву генеральный директор НЦКДА Замир Сагинов в 2022 году заявил о пяти основных причинах низкого качества автомобильных дорог в стране:

- 1) Ненадлежащая работа технадзора
- 2) Неконтролируемое движение грузовиков
- 3) Ненадлежащее содержание дорог
- 4) Низкая стоимость строительства и недостаточное финансирование
- 5) Отсутствие достаточного финансирования на развитие науки

Мы остановимся на 1 проблеме, озвученной Сагиновым - «Одной из основных причин некачественных дорог в Казахстане является ненадлежащая работа технадзора. По договору с заказчиком они должны отслеживать строительство на всех стадиях реализации проекта. Сюда входят и качество, и сроки, и стоимость, и прием выполненных работ, а также сдача объектов в эксплуатацию». Еще одной проблемой является контроль по соблюдению

нормативов при строительстве дорог. За последние три года выявлено свыше 21 тысячи фактов несоответствия стандартам дорожно-строительных материалов. Это почти каждая четвертая проба, взятая нами с июня 2019 года. Стоит отметить, что 80 процентов нарушений технологии производства или укладки асфальта приходится на дороги местного значения", - добавил Сагинов. [5]

Депутат мажилиса Альберт Рау на правительственном часе в 2022 году перечислил основные причины, которые влияют на качество автомобильных дорог в Казахстане. «Одни из причин плохих дорог – качество проектирования, слабая работа местных служб технического надзора и безответственность специалистов. На финансирование служб технадзора за 2020–2021 годы выделено по республиканской сети 10,2 млрд тенге, по местной – 10,7 млрд тенге. Но качество работы технадзора вызывает большие нарекания», – сказал Альберт Рау. Как мы видим суммы, выделяемые на службы технического надзора огромны, однако ощутимого эффекта они не дают. Нарекания на качество дорог в стране не уменьшается. [6]

Повышение качества автомобильных дорог, улучшение их транспортных и эксплуатационных свойств — важнейшая задача, стоящая перед специалистами дорожной отрасли. Качество дороги обычно определяется набором факторов, основными из которых являются:

- состояние нормативной базы дорожной отрасли;
- качество проектной документации;
- соответствие качества используемых материалов, смесей и изделий, конструкций требованиям государственных стандартов или другой нормативно-технической документации;
- применение в ходе строительства современных дорожно-строительных машин и приготовление смесей на современных предприятиях;
- разработка, строгое соблюдение и совершенствование современных передовых технологических процессов;
- наличие высококвалифицированных кадров;
- организация и реализация эффективной системы контроля качества.

При всем остальном, основным элементом обеспечения высокого уровня строительства дороги является оптимальная организация системы контроля качества, включая входной, эксплуатационный, приемочный и контрольный контроль. [7]

По данным Бюро национальной статистики, протяженность автомобильных дорог в Казахстане на 1 января 2023 года составила 94 781 км, что на 572 км меньше, чем годом ранее.

В частности:

- дороги международного и республиканского значения составили 26,2%;
- дороги областного значения – 33,5%;
- дороги районного значения – 40,1%;
- иные – 0,2%;



Рисунок 4 – Состав автомобильных дорог Казахстана

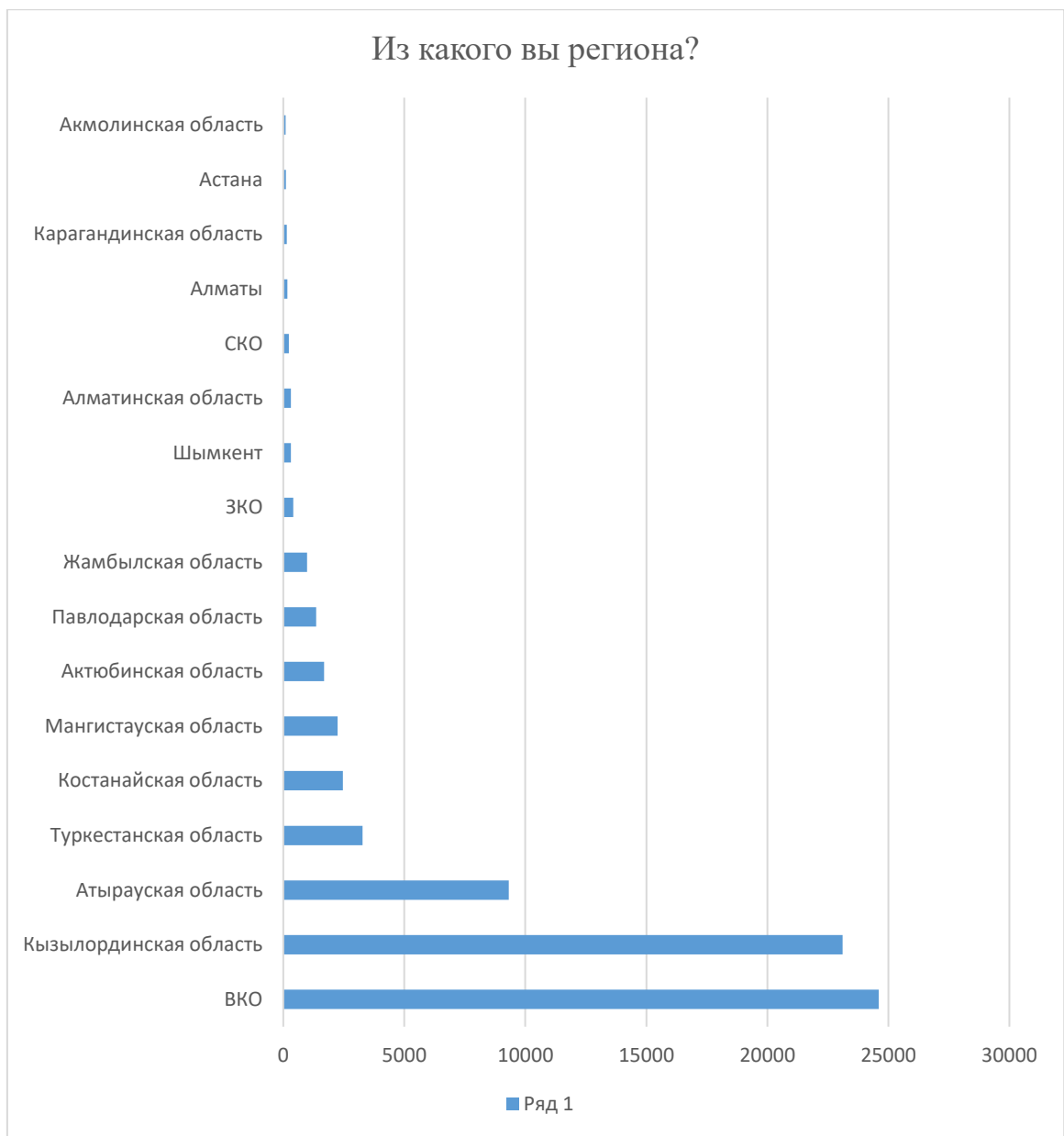
Примечание – Составлено на основании данных БНС

Протяженность внутригородских автомобильных дорог составляет 25 139 километров, внутрипоселковых – 56 790 километров, подчеркнули в ведомстве.

Из общей протяженности автомобильных дорог общего пользования дороги с твердым покрытием составили 94%, годом ранее этот показатель был на уровне 88,9%.

Как считает профессор Борис Асматулаев, академический советник Национальной инженерной академии Казахстана, директор по науке НИиПК «Каздоринновация» и КазНИиПИ «Дортранс» – Казахстану для резкого подъема экономики страны необходимо увеличить количество автодорог общего пользования в 2-2,5 раза.

Однако встает вопроса не только количественного увеличения километров дорог, но и качества выполняемых работ. Ведь в большинстве регионов страны справедливо поднимаются вопросы качества строительства автомобильных дорог.



**Рисунок 5 – Место жительства респондентов**

Примечание – составлено автором из данных НЦКДА



**Рисунок 6 – Состояние дорог региона**

Примечание – составлено автором из данных НЦКДА



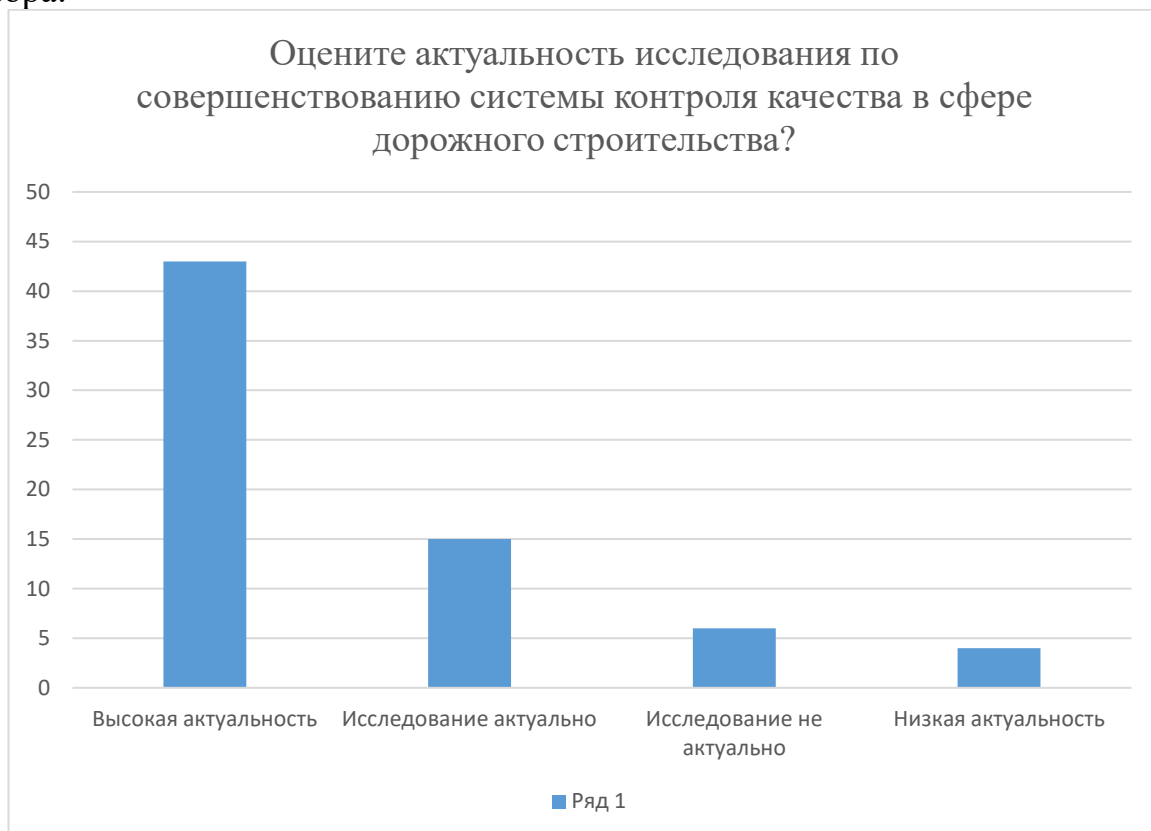
**Рисунок 7 - уровень удобства для маломобильных групп населения, наличие велодорожек, освещенности улиц и дорог**

Примечание – составлено автором из данных НЦКДА

РГП на ПХВ «Национальный центр качества дорожных активов» проводил массовый опрос населения в 2023 году. В данном опросе приняли участие 70805

человек. 29811 человек или 42,1% считают дороги хорошими, 24385 или 34,4% считают дороги неудовлетворительными, 16609 или 23,5% считают дороги удовлетворительными. Такие большие показатели среди каждого из вариантов обусловлены разным развитием регионов, различиями между городскими и сельскими жителями.

В данной работе проводился опрос среди государственных служащих, подрядных организаций, сотрудников НЦКДА, сотрудников проектно-сметных организаций, а также частных компаний, занимающихся услугами технического надзора.

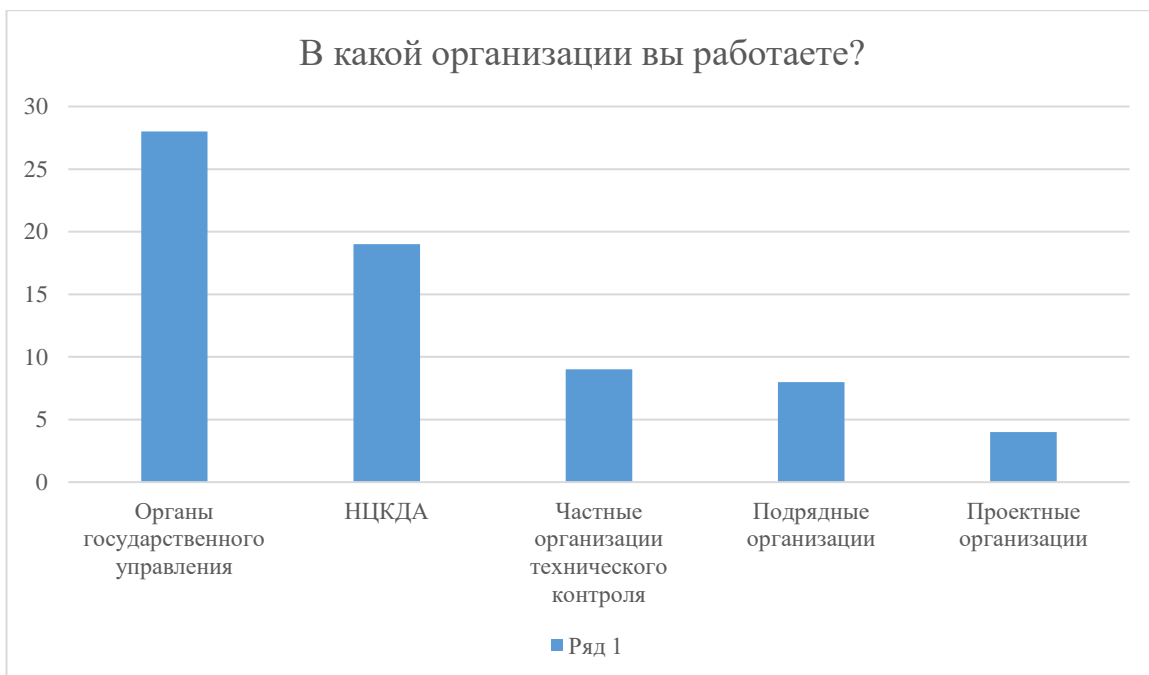


**Рисунок 8 – Актуальность темы исследования**

Примечание – Составлено автором на основе опроса

На рисунке 8 предоставлены ответы специалистов, касательно актуальности исследования. Подавляющее большинство отметило высокую актуальность данного исследования.





**Рисунок 9 – Место работы респондентов**

Примечание – Составлено автором на основе опроса

На рисунке 9 предоставлены ответы специалистов, касательно места их работы и сферы их деятельности.



**Рисунок 10 – Состояние дорожной отрасли в Казахстане**

Примечание – Составлено автором на основе опроса

На рисунке 10 предоставлены ответы специалистов, касательно их мнения о состоянии дорожной отрасли в Казахстане.



Рисунок 11 – Самый важный аспект при ремонте дорог

Примечание – Составлено автором на основе опроса

На рисунке 11 предоставлены ответы специалистов, касательно о самом важном элементе при ремонте автомобильных дорог.



Рисунок 12 – Какой аспект необходимо улучшить в первую очередь?

Примечание – Составлено автором на основе опроса

На рисунке 12 предоставлены ответы респондентов, касательно того, что в первую очередь требует улучшения.

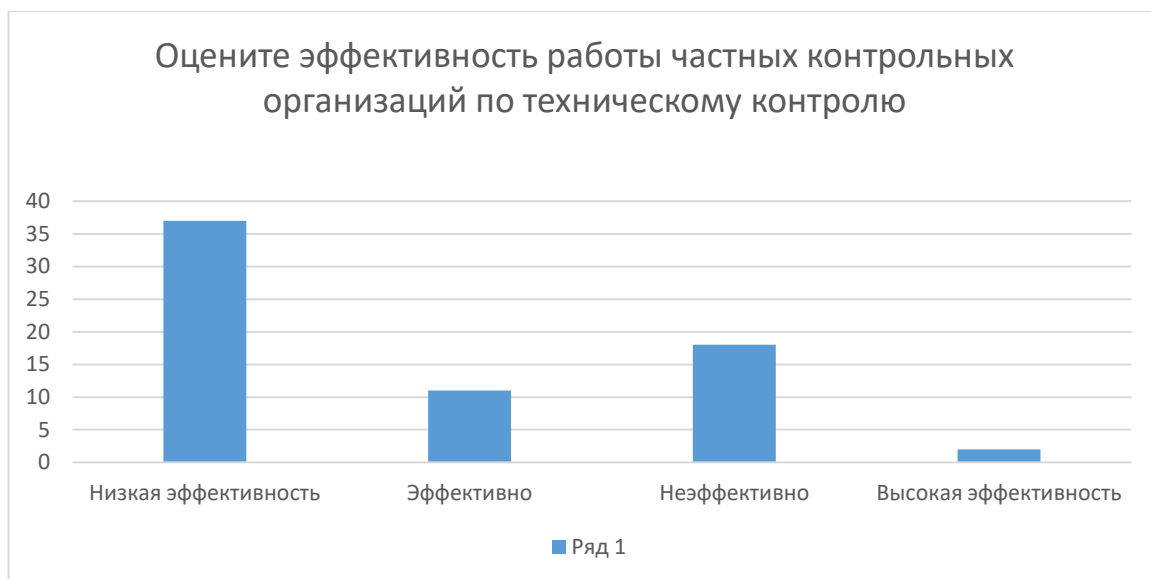


Рисунок 13 - Эффективность работы частных контрольных организаций по техническому контролю

Примечание – Составлено автором на основе опроса

На рисунке 13 предоставлены ответы респондентов о эффективности работы частных контрольных организаций технического контроля.



Рисунок 14 - уровень ответственности частных организаций технического контроля за качество ремонтных работ

Примечание – Составлено автором на основе опроса

На рисунке 14 предоставлены ответы респондентов об уровне ответственности частных контрольных организаций технического контроля за качество ремонтных работ. Исходя из ответов, можно предположить, что специалисты говорят о низком уровне ответственности работников технического надзора, при этом на рисунке 11 специалисты высказывают мнение, что надлежащий контроль за качеством в ходе работ является самым важным аспектом ремонта. На 12 рисунке респонденты указывают на то, что контроль за надлежащим исполнением работ требует улучшения в первую очередь, а ответы на рисунке 13 показывают что специалисты говорят о низком уровне эффективности данных организаций.

Структура системы контроля при строительстве или ремонте автомобильных дорог выглядит так:

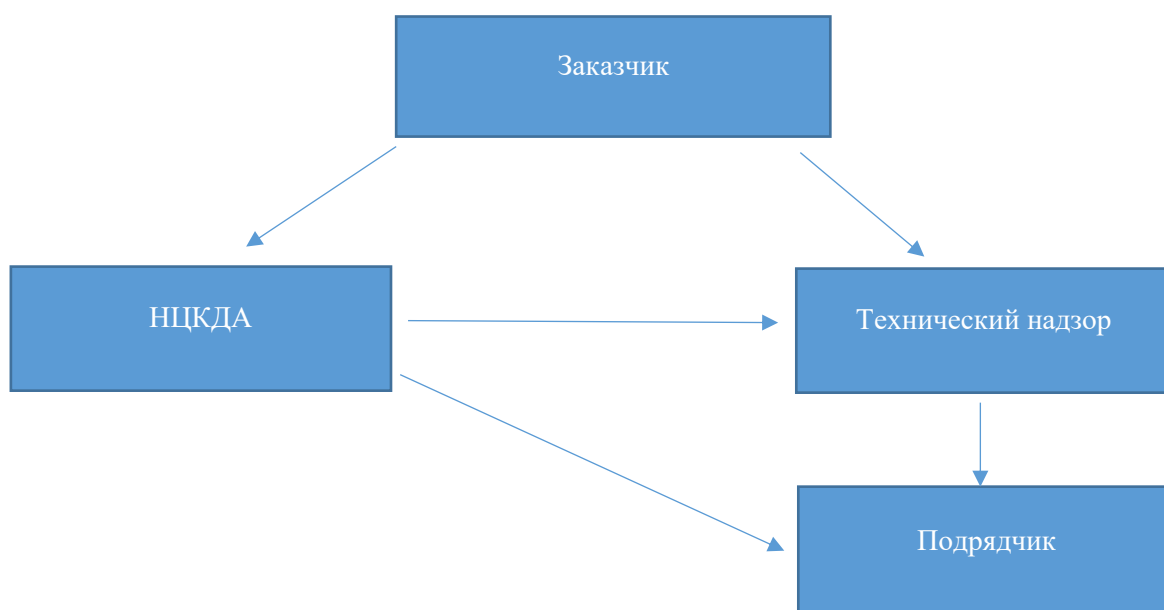


Рисунок 15 – Схема взаимосвязей между участниками дорожно-строительных работ.

Примечание – Составлено автором на основе работы госорганов

Как видно из Рисунка 15 после объявления государственной закупки на строительство или ремонт автомобильной дороги, параллельно объявляется государственная закупка на технический надзор, а также заключается договор с НЦКДА.

Целью НЦКДА является экспертиза качества работ и материалов при строительстве, реконструкции, ремонте и содержании автомобильных дорог, а

также управление дорожными активами. Если ранее областные лаборатории проверяли качество республиканских дорог и боролись с ее недостатками, то созданный центр охватил проверкой все дороги общего пользования, в том числе местные автомобильные дороги. [8]

На практике сотрудники НЦКДА в лучшем случае появляются на объектах 2-3 раза. Причины на это объективные: во-первых, относительно небольшой штат персонала, который в разгар строительного сезона должен посетить все строительные объекты всей области, во-вторых им необходимо согласовать свой выезд с заказчиками, подрядчиками, а также техническим надзором, что бывает достаточно проблематично, в-третьих суммы выделяемые МИО на работу НЦКДА относительно небольшие, около 1 миллиона тенге стоит вырубка 3 кернов (3 керна вырубается на 1км в среднем) в асфальте для проведения экспертизы. Поэтому проведение данного вида работ дорогостоящая процедура для акиматов районов и сельских округов.

Согласно Закону Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» под техническим надзором (технический надзор) понимается надзор за строительством на всех стадиях реализации проекта, включая качество, сроки, стоимость, приемку выполненных работ и сдачу объектов в эксплуатацию. Технический надзор в обязательном порядке осуществляется на всех объектах строительства. Технический надзор может, осуществляется как заказчиком самостоятельно, так и с помощью экспертов, имеющих соответствующий аттестат на право осуществления инжиниринговых услуг в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.

Согласно Правил оказания инжиниринговых услуг в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 3 февраля 2015 года № 71 в 3 главе **Оказание инжиниринговых услуг по осуществлению технического надзора** прописано:

**Технический надзор осуществляется:**

*за строительством зданий и сооружений производственного и непроизводственного назначения с целью обеспечения систематического проверки и приемки завершенных этапов строительно-монтажных работ;*

*за соответствием зданий и сооружений проектным решениям, государственным нормативам в области архитектуры, градостроительства и строительства;*

*за качеством применяемых материалов, изделий и конструкций;*

*за осуществлением строительства и вводом в эксплуатацию объектов в установленном порядке и в сроки, определенные договором (контрактом).*

При осуществлении технического надзора руководитель общего технического надзора подотчетен заказчику, а эксперт технического надзора по специальным видам работ – руководителю общего технического надзора.

Также в этой главе четко прописаны обязанности эксперта технического надзора:

2) осуществляет контроль за выполнением графика строительства и вводом объектов в эксплуатацию в установленные сроки или сроки, определенные договором подряда;

3) осуществляет проверку наличия государственных нормативов и исполнительной документации на строящихся объектах, а также поверенных средств измерений;

8) постоянно проверяет качество строительно-монтажных работ, а также используемых материалов, изделий, конструкций и оборудования, их соответствие проектной документации, техническим условиям подключения к инженерным сетям, требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий. Кроме того, проверяется наличие и правильность оформления документов, подтверждающих их качество (паспортов, сертификатов, результатов испытаний) и документированных результатов входного контроля. Выявляет дефекты и нарушения в своевременном порядке, информируя об этом заказчика и подрядчика;

9) осуществляет контроль за соответствием состава и качеством выполнения технологических операций, включая операционный контроль, требованиям государственных нормативов;

10) проводит приемочный контроль, своевременно проверяет объемы выполненных подрядчиком строительно-монтажных работ и принимает их, осуществляет освидетельствование скрытых работ и промежуточную приемку ответственных конструкций с оформлением актов по установленной форме;

14) своей деятельностью способствует целевому и рациональному использованию средств заказчика, ведет полный и точный учет выполненных и оплаченных работ в накопительной ведомости;

18) при приемке выполненных по договору строительного подряда работ, а также при подготовке объекта к вводу в эксплуатацию проверяет фактическую готовность всех видов работ, конструкций, оборудования и объекта в целом, наличие правильно оформленной исполнительной документации, а также сверяет наличие смонтированного и установленного оборудования, указанного в актах приемки, с фактическим наличием на объекте;

19) подтверждает готовность объекта к вводу в эксплуатацию и выдает заключение о качестве строительно-монтажных работ в соответствии с формой, утвержденной приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 апреля 2017 года № 235 «Об утверждении форм заключений о качестве строительно-монтажных работ и соответствии выполненных работ проекту, декларации о соответствии»» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 15150) (далее – Приказ № 235); [9]

Выделенные пункты по опыту являются основными при работах в сфере дорожного строительства при контроле качества. В подпункте 8 прописано «на

**постоянной основе проверяет качество строительно-монтажных работ, применяемых материалов, изделий, конструкций и оборудования,...».** В толковом словаре Ефремовой слово «постоянно» означает - Не прекращаясь; непрерывно. В толковом словаре Ушакова означает - Всегда, обычно, неизменно. В словаре синонимов Абрамова имеет синонимы - Безостановочно, беспрестанно, непрерывно, неизменно, неумолчно, неослабно, неустанно, неусыпно, неутомимо, без устали, не покладая (не покладаячи) рук, денно и ночью, изо дня в день, поминутно, каждую минуту, ежеминутно, ежесекундно, ежесекундно... [10]

Исходя из вышеизложенного мы понимаем, что эксперт технического надзора **«всегда, непрерывно, безостановочно»** должен находиться на строительном объекте при ведении работ. Однако на практике мы видим другую картину, когда один и тот же эксперт технического надзора закреплен на нескольких строительных объектах в один и тот же временной период. Соответственно он не может качественно и в полном объеме оказывать свои услуги, тем самым возникает риск некачественных работ на объектах контроля.

Из статьи «На севере Казахстана за стройками следят технадзоры-оборотни» от 1 сентября 2023 года мы видим следующую ситуацию: Есть случаи, когда на одного эксперта приходится по 10-20 объектов. Из 392 государственных объектов на 52 есть признаки дублирования технадзора. К примеру, 1 эксперт осуществляет надзор на строительстве врачебной амбулатории в Прибрежном, за капитальным ремонтом СШ№31 в Петропавловске, на возведении водонапорных сооружений в 9 населённых пунктах Тимирязевского района, а также за работами по благоустройству в посёлке Солнечный. Дублирование экспертов технадзора выявлено в управлении образования – 11 фактов, строительства – 8, здравоохранения – 2, дороги – 2, по Петропавловску – 14, в районе Магжана Жумабаева – 4, Мамлютском — 2, Тимирязевском – 2, Кызылжарском – 1, Тайыншинском – 1, Шал акына – 1, а также в иных гособъектах. На сегодня ГАСК проводит проверки только по обращению физических и юридических лиц — сообщил Биржан Кушербаев (бывший руководитель ГАСК по СКО). [11]

Такие данные были выявлены за первое полугодие 2023 года только в СКО на объектах, где заказчиками являлись государственные органы, а ведь есть еще и частное строительство. Если представить, что данные факты происходят из года в год, то получается страшная картина нашего строительства в стране. Однако несмотря на все нарушения наказать технический надзор в сфере дорожного строительства почти невозможно.

Из статьи размещенной на официальном сайте НЦКДА: Согласно реестра аккредитованных организаций по техническому надзору КДСиЖКХ МИИР РК, в стране, в целом на сегодняшний день, по строительной отрасли действует более 2 тыс. организаций по технадзору, в которых задействованы порядка 6,3 тыс. инженеров. Из них на республиканской сети технический надзор дорог осуществляет 41 компания (476 инженеров). **По местной сети аналогичные**

**данные отсутствуют.** На официальном сайте Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан можно найти реестр (если его можно такovým назвать) фирм, занимающихся техническим надзором и инженеров технического надзора. Загвоздка в том, что это 2 списка в программе Microsoft Excel, сделанные максимально неудобно для людей, так как там и действующие эксперты, и лишённые аккредитации. Ко всему прочему данный список огромен, постоянно дополняется новыми данными, однако старые данные не удаляются. То есть один и тот же эксперт может быть в этом списке несколько раз, если поменял работу, если прошёл новую аттестацию, если лишён лицензии и так далее.

На финансирование служб технадзора ежегодно тратится около 10 млрд тенге. Только с 2020 по 2022 год на их деятельность были выделены порядка 30 млрд тенге.

Но несмотря на огромные бюджетные вливания, качество работы технадзора у экспертов вызывает большие нарекания. Об этом красноречиво говорят цифры: в 2022 году сотрудниками НЦКДА выявлены 185 фактов отсутствия инженеров технического надзора на участках производства работ, с начала текущего года - 75 аналогичных случаев. При том, что центр качества проводит только выборочную экспертизу.

Так, начиная с 2020 года, к административной ответственности привлечены 92 службы технического надзора, приостановлено действие 59 аттестатов инженеров, 4 подрядные организации лишены лицензии на ведение строительно-монтажных работ. В целом, сумма наложенных административных штрафов составила порядка 130 млн тенге.

Выявленные нарушения являются существенными (несоответствие толщины керна, нарушения технологий укладки покрытия и т.д.) и на прямую влияют на качество автомобильной сети по всей стране.

«Однако, зачастую те, кто наделен полномочиями осуществлять полный технический надзор дороги остаются безнаказанными. ГАСК применяет к нарушителям не самые суровые меры: лишение аттестата или приостановка лицензии, наложение штрафных санкций. Имеются случаи, когда аттестатов были лишены 6 экспертов одной компании в разных регионах, при этом в отношении этих организаций не принимались меры по наказанию и приостановлению аккредитации», - рассказали в Национальном центре качества дорожных активов.

Кроме того, отмечают специалисты, не во всех регионах страны органы ГАСК реагируют на обращения НЦКДА. Например, из 424 поданных обращений (2019-2023 годы) в органы ГАСК, 55% были отклонены или вовсе не рассмотрены. Основное количество отрицательных ответов от ГАСК получены по объектам среднего ремонта. Свои решения государственный архитектурно-строительный контроль мотивировал отсутствием полномочий согласно Закону об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности РК. При том,



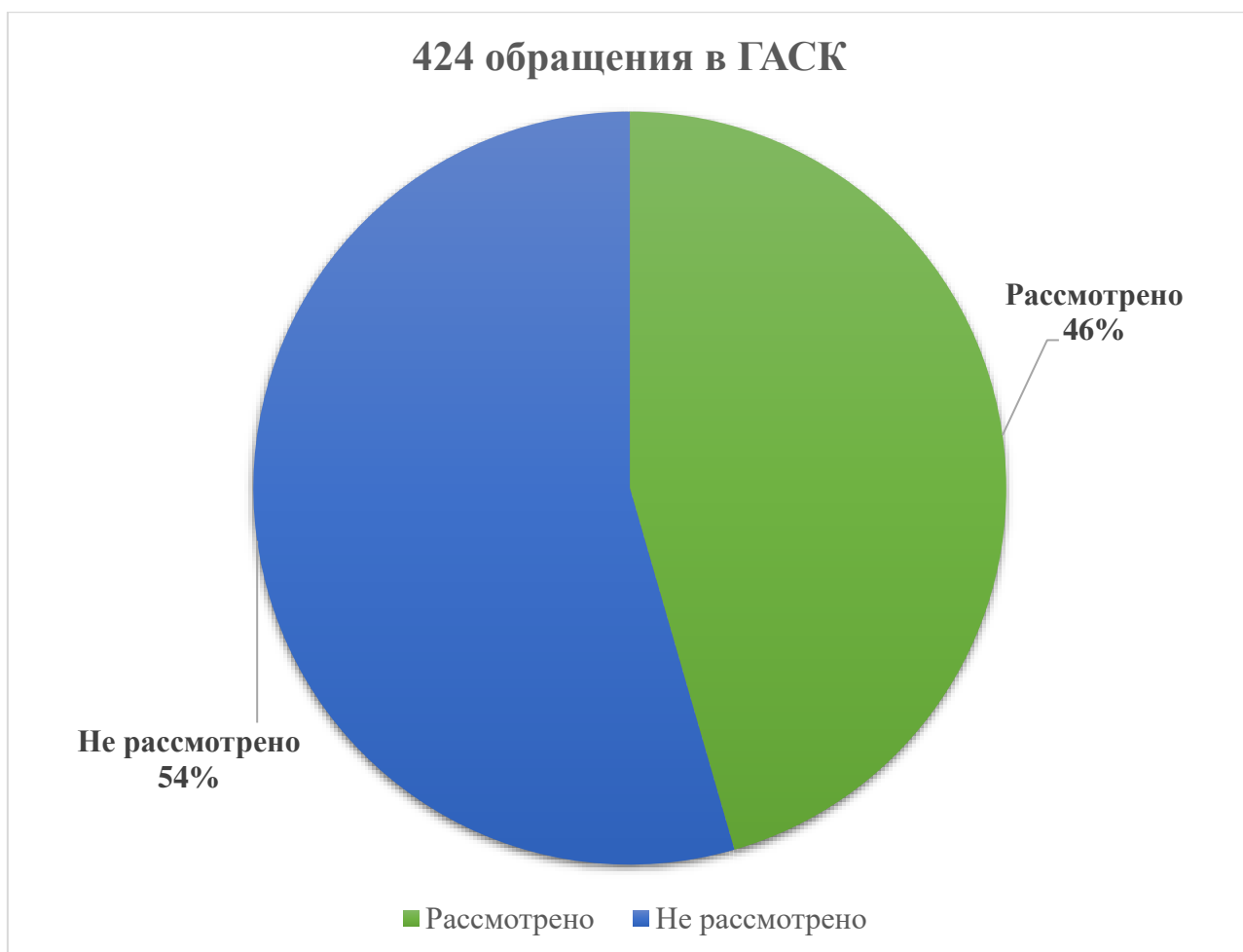
что в последние годы основной акцент поставлен на средний ремонт. К слову, на него выделяется более 200 млрд тенге ежегодно.

«Таким образом, получается замкнутый круг, когда и контроль, и надзор, и реализация проекта - все в одних руках», - сетуют специалисты.

Еще одной немаловажной проблемой является квалификация технадзора: многие его сотрудники не имеют профильного образования или совмещают работу на дорожных объектах со службой в сфере жилищно-гражданского строительства, отметили в центре. К примеру, в 2022 году один инженер числился на 18 объектах в 4-х районах Актюбинской области, при этом был прикреплен к 4 разным организациям одновременно. Аналогичный случай зафиксирован в Кызылординской области, там инженер в одном лице осуществлял технадзор на 11 объектах параллельно. И таких фактов по республике предостаточно, рассказали в центре.

«Необходимо ужесточить контроль деятельности технадзора на законодательном уровне», - считают в Национальном центре качества дорожных активов. В качестве пути решения проблемы эксперты предлагают при аттестации сотрудников технического надзора делить их на категории гражданского строительства и дорожного строительства, полномочия аттестации данной службы на автомобильных дорогах передать в Комитет автомобильных дорог МИИР РК, создать единую систему ГАСК, в которой будут учитываться ранее наложенные штрафы.

«Сегодня общей базы нет. Ответственность законодательно при строительстве дороги и в гарантийный период нести должен не только подрядчик и заказчик, но и наравне с ними технадзор!» - заключили в Национальном центре качества дорожных активов. [12]



**Рисунок 16 – Количество обращений НЦКДА в органы ГАСК**  
 Примечание – Составлено автором на основе данных НЦКДА

Вместе с тем, из направленных обращений в ГАСК 188 или 47% по нарушениям, выявленным при среднем ремонте автодорог. При этом ГАСК зачастую по объектам среднего ремонта никаких мер не принимает, мотивируя отсутствием понятия «среднего ремонта» в ЗРК «Об архитектурной и градостроительной деятельности».

Положительные решения ГАСК в основном принимают в отношении экспертов технадзора. Имеются факты, когда аттестатов лишены 6 экспертов одной компании в разных регионах, при этом сами компании зачастую остаются безнаказанными и в отношении них не принимаются меры по приостановлению аккредитации согласно части 2 статьи 317–1 КоАП.

ТОО «Музтау» - 6 инженеров лишены аттестата в 2021 году и 1 инженер в 2022 году, ТОО «АДС Сапа» - 3 инженера (2021г); ТОО «Акмол технадзор» - 2 инженера (2021г); ТОО «М50 Консалтинг» (ТОО «ZS Engeering») - 1 инженер по Актыбинской области (2021г.) и по ВКО на организацию наложен штраф - 1,4 млн. тг. (2022г.).

ТОО «Arkada KZ» 2 инженера лишены аттестата (2022г.), ТОО «IT-invest company» 2 инженера лишены аттестата (2022г.).

В феврале этого года депутат Мажилиса Парламента РК Мурат Ергешбаев в ходе презентации нового Строительного кодекса в Мажилисе заявил, что на сегодня законодательством предусмотрена уголовная ответственность заказчика строительства, а технадзор отделяется только штрафами и проходит свидетелем по делу. Предлагаю внести в Уголовный кодекс усиление их ответственности, — подчеркнул Мурат Ергешбаев. В ответ вице-министр промышленности и строительства Тимур Карагойшин согласился с депутатом и высказался за усиление ответственности.

В системе контроля качества строительного производства важным звеном является служба технического надзора, которая должна контролировать качество работ на всех стадиях реализации проекта и от их надлежащей работы на прямую зависит качество построенных автодорог.

Однако на практике работа с их стороны ведется некачественно, как правило они даже не присутствуют постоянно на объектах. Более того зачастую технический надзор не имеет профильного дорожного образования и один и тот же эксперт технического надзора работает как на дорожных объектах, так и на объектах гражданского строительства.

## **2.2 Ситуация в Северо-Казахстанской области**

В Северо-Казахстанской области ситуация в сфере дорожного строительства находится на среднем уровне. Протяженность автодрог общего пользования Северо-Казахстанской области составляет 8 416 км, из которых 1 970 км республиканского значения, 1 983 км областного значения и 4 463 км районного значения.



Рисунок 17 – Состав автомобильных дорог в СКО

Примечание – Составлено автором на основе данных БНС

Ежегодно в области выделяются огромные суммы на ремонты дорог, так в 2021 году было выделено на автодороги местного значения выделены средства в сумме 24,4 млрд. тг. (1,5 млрд. тг из республиканского бюджета, 15,9 млрд. тг из Нац. фонд РК, 2 млрд. тг из местного бюджета, 4,9 млрд. тг - субвенции, 31 млн. тг – внутренние займы). За счет выделенных средств, всеми видами строительных работ охвачено порядка – 813 км автодорог.

– на автодороги областного значения (213 км):

– строительство и реконструкция (мост на 142 км КСТ-62, рек. КТ-68) 9,2 км на сумму 1,6 млрд. тг.

- кап.ремонт 52 км на сумму 4,5 млрд. тг.

- **средний ремонт 94 км на сумму 3,7 млрд. тг**

- текущий ремонт (5 км) и содержание на сумму 1,2 млрд. тг

- обязательства в рамках ГЧП на сумму 650 млн.тг

-на автодороги районного значения (408 км):

- **средний ремонт 355 км на сумму 7 млрд.тг**

- **средний ремонт улиц в 43 СНП по программе «Ауыл Ел Бесігі» - протяженностью 189 км на сумму 4,3 млрд. тг.**

**по программе «ДКЗ» – 1 проект протяженностью 3 км на сумму 31,3 млн. тг.**

В 2022 году всеми видами работ охвачено 859 км и освоено 31,1 млрд. тг. По республиканской сети в общем были проведены работы по среднему ремонту протяженностью 196 км на 9,4 млрд. тг.

По местной и улично-дорожной сети велись работы на 663 км и освоены средства в сумме 21,7 млрд. тг, в том числе реконструкция 8 км, капитальный ремонт 72 км (завершено 20 км), средний ремонт 443 км, улично-дорожная сеть 148 км в 47 сельских населённых пунктах.

Вместе с этим, завершены работы по среднему ремонту подъездных автомобильных дорог к 10 селам протяжённостью порядка 80 км.

В 2023 году в целях улучшения состояния автомобильных дорог области выделено 40 млрд. тг. за счет которых отремонтировано 770 км по всем районам, в том числе 148 км по республиканской сети, 480 км по местной сети.

Вместе с этим большое внимание уделяется ремонту улиц населенных пунктов.

В текущем году, на ремонт улиц в 47 селах выделено 7,8 млрд. тенге. Завершен ремонт в 38 селах с общей протяженностью 64 км,

В областном центре проведен ремонт 47-ми улиц, протяжённостью 58 км, на что выделено 9,6 млрд. тенге.

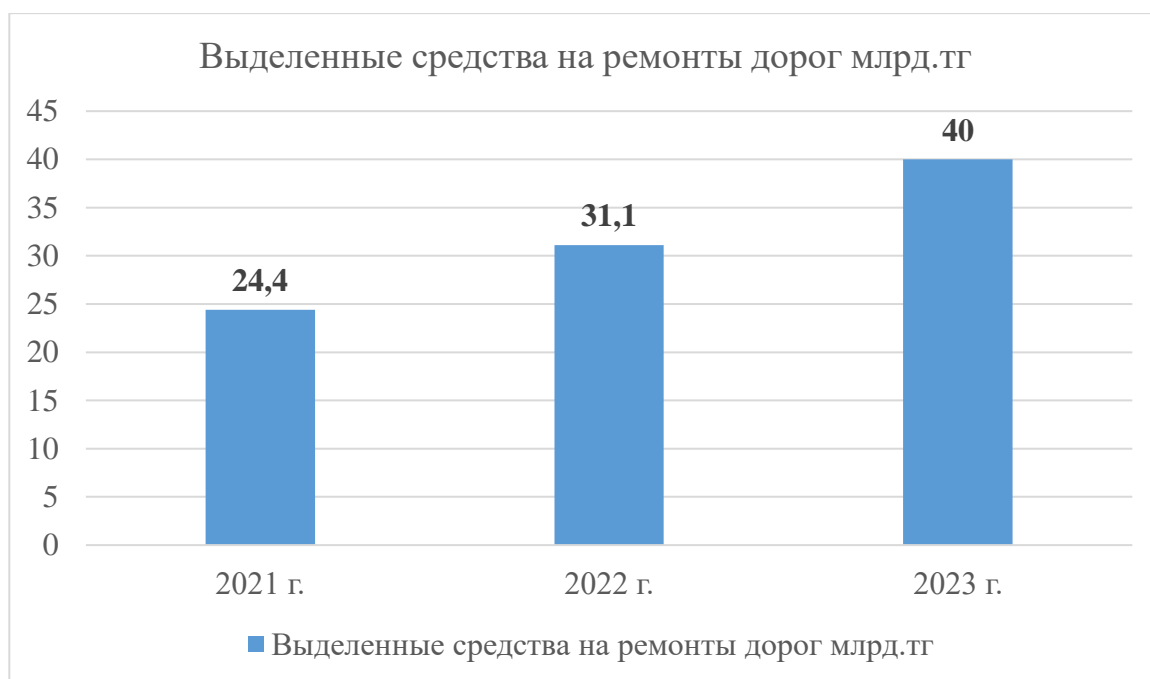


Рисунок 18 – Выделенные средства на ремонты дорог в СКО

Примечание – Составлено автором на основе данных госоргана



Рисунок 19 – Сумма финансирования на средний ремонт в СКО

Примечание – Составлено автором на основе данных госоргана

Возвращаясь к тому, что из направленных обращений в ГАСК 188 или 47% по нарушениям, выявленным при среднем ремонте автодорог. Однако ГАСК на это никак не реагирует. Во всех областях страны преимущественно выполняется средний ремонт, так как он более прост в технологическом процессе и дешевле в денежном эквиваленте. Данный вид работ подразумевает снятие старого верхнего асфальтобетонного слоя и замену на новый. Срок гарантии составляет 2-3 года. Получается что это самый невыгодный вид работ, ко всему прочему еще и самый бесконтрольный.

По сообщению профессора Бориса Асматулаева, академический советника Национальной инженерной академии Казахстана, директора по науке НИиПК "Каздоринновация" и КазНИиПИ «Дортранс» более 70 тысяч километров дорог областного и районного значения постоянно нуждаются в ремонте.

В целом ситуация именно в сфере системы контроля качества дорожного строительства в СКО находится на таком же уровне как и в целом по стране, имея одни и те же проблемы.

### 3 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ

**Первое.** Выделение экспертов-дорожников технического надзора в отдельную группу экспертов, с получением отдельной лицензии на проведение услуг технического надзора именно в дорожной сфере

Необходимо выделить из общего числа экспертов технического надзора – экспертов технического надзора с образованием, связанным с дорожным строительством. Имеется практика, что закрепленные эксперты технического надзора не владеют профильным образованием, в связи с чем имеются риски принятия некачественных работ.

Ожидаемые результаты: Специалисты с профильным образованием обладают глубокими знаниями в области дорожного строительства и материаловедения, что позволяет им более точно и профессионально оценивать качество работ и материалов. Благодаря высокому уровню профессиональной подготовки эксперты могут своевременно выявлять и предотвращать возможные дефекты и недостатки в процессе строительства и эксплуатации дорог. Эксперты технического надзора способны более тщательно контролировать соответствие используемых материалов и технологий современным стандартам и требованиям. Эксперты с профильным образованием могут более эффективно организовать и проводить контрольные мероприятия, используя современные методы и инструменты. Профессиональные эксперты, работающие в отдельной группе, будут меньше подвержены коррупционному влиянию, так как их работа будет подвержена строгому контролю и оценке. Все эти последствия приведут к улучшению системы контроля качества в дорожном строительстве, что повлечет за собой улучшение качества дорог, увеличение срока эксплуатации, снижение финансовых затрат на ремонты и содержание автомобильных дорог.

**Второе.** Создание информационной базы

Необходимо создать информационную систему, в которой будут отражены все юридические лица, имеющие лицензию на проведение работ в качестве технического надзора. В данной информационной системе в каждой фирме должны быть отражены эксперты, работающие на данную компанию и проекты, за которыми они закреплены. По принципу «Один проект-один эксперт».

Ожидаемые результаты: цифровизация данной сферы позволит увеличить открытость данной сферы. Произойдет исключение фактов дублирования экспертов технического надзора на нескольких объектах. Заказчик сможет проверить эксперта на наличие взысканий со стороны ГАСК и НЦКДА. Централизованный учет всех надзорных мероприятий и их результатов снизит возможность коррупционных схем и недобросовестного использования средств. Открытость и прозрачность всех процессов, улучшение качества дорог и эффективности их обслуживания повысит доверие и удовлетворенность пользователей.

**Третье.** Увеличение ответственности экспертов технического надзора  
Необходимо ввести уголовную ответственность экспертам технического надзора за приемку некачественных работ.

Ожидаемые результаты: Угроза уголовного наказания будет мотивировать экспертов более ответственно относиться к своим обязанностям и строго соблюдать профессиональные стандарты. Страх перед уголовной ответственностью будет способствовать снижению числа нарушений в процессе дорожного строительства и эксплуатации. Более строгий контроль и ответственность экспертов приведут к повышению общего качества и безопасности дорожной инфраструктуры. Введение уголовной ответственности повысит доверие общественности к системе технического надзора и качеству дорожного строительства. Уголовная ответственность будет действовать как сдерживающий фактор для коррупционных схем и злоупотреблений служебным положением. Эксперты будут стремиться к постоянному повышению квалификации и актуализации своих знаний, чтобы избежать ошибок, ведущих к уголовной ответственности. Усиление ответственности приведет к более строгому и качественному надзору за всеми этапами дорожного строительства и эксплуатации. Необходимость избежать уголовного наказания будет способствовать разработке и внедрению более четких и подробных регламентов и стандартов работы.

Примеры из международной практики

США: В некоторых штатах введена уголовная ответственность для инженеров и инспекторов за халатность и нарушения, приведшие к серьезным авариям или гибели людей. Это включает штрафы, лишение свободы и лишение лицензии.

Германия: В Германии существует строгая система контроля за качеством строительства, и нарушение строительных норм может привести к уголовной ответственности, включая тюремное заключение.

Великобритания: Введение уголовной ответственности для строительных экспертов за нарушения норм безопасности и качества также применяется, особенно в случаях, когда нарушения приводят к серьезным последствиям.

Введение уголовной ответственности для экспертов технического надзора в дорожном строительстве может существенно повысить качество дорог, безопасность пользователей и доверие общества к дорожной инфраструктуре, что в итоге приведет к значительным положительным изменениям в отрасли.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной работе проведено всестороннее исследование системы контроля качества дорог в Северо-Казахстанской области, с особым акцентом на роль и эффективность работы технических надзоров. Результаты исследования выявили значительные проблемы, связанные с некачественной и неэффективной работой технических надзоров, что оказывает негативное влияние на состояние дорожной инфраструктуры региона.

В процессе исследования были выявлены основные упущения в работе технических надзоров:

- 1) Некачественное выполнение проверок.
- 2) Низкая ответственность технических надзоров
- 3) Нарушение регламентов и стандартов. Отсутствие контроля за соблюдением нормативных требований и стандартов приводит к значительным отклонениям в качестве дорожного покрытия.
- 4) Коррупционные риски. Недостаточный контроль и прозрачность работы технических надзоров создают благоприятную почву для коррупционных схем, что дополнительно снижает эффективность контроля.
- 5) Отсутствие электронной базы данных всех технических надзоров (организаций и инженеров) отсюда невозможность проверить экспертов на дублирование объектов

Влияние некачественной работы технических надзоров на состояние дорог.

Некачественная и неэффективная работа технических надзоров оказывает серьезное негативное влияние на состояние дорог в регионе:

- 1) Увеличение количества дефектов и повреждений. Низкий уровень контроля приводит к увеличению количества дефектов и повреждений дорожного покрытия, что снижает его долговечность и безопасность.
- 2) Снижение долговечности дорог. Некачественное строительство и ремонт дорог, не выявленные вовремя дефекты и нарушения приводят к быстрому износу дорожного покрытия и необходимости частых ремонтов.
- 3) Увеличение аварийности. Плохое состояние дорог становится причиной роста аварийности и снижает безопасность дорожного движения.
- 4) Экономические потери. Частые ремонты и низкое качество дорог приводят к значительным экономическим потерям, как для государственных органов, так и для пользователей дорог.

Перспективы дальнейших исследований:

Настоящее исследование закладывает основу для дальнейших научных изысканий в области совершенствования работы технических надзоров.

Перспективными направлениями являются:

Разработка и внедрение новых методов контроля. Использование инновационных технологий, таких как дроны, сенсоры и автоматизированные системы мониторинга для повышения эффективности контроля.

Изучение международного опыта. Анализ лучших практик и их адаптация к условиям страны и области для улучшения работы технических надзоров.

Создание интегрированных систем управления качеством. Внедрение комплексных систем управления качеством в сфере дорожного строительства, включающих все этапы от проектирования до эксплуатации.

В заключение, данное исследование показало, что для достижения устойчивого улучшения состояния дорог в Северо-Казахстанской области необходимо сосредоточиться на решении проблем, связанных с некачественной и неэффективной работой технических надзоров. Реализация предложенных мер и рекомендаций позволит значительно повысить качество и безопасность дорожной инфраструктуры, что, в свою очередь, будет способствовать социально-экономическому развитию региона.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Иван Шишков: Състоянието на пътищата е такова заради начина на възлагане и контрол. Новостной портал – URL: <https://bnr.bg/horizont/post/101789498> Дата обращения: 28.12.2023 г.
- 2 ОТРАСЛЕВОЙ ДОРОЖНЫЙ МЕТОДИЧЕСКИЙ ДОКУМЕНТ. Рекомендации по организации и проведению ведомственного контроля (мониторинга) качества при выполнении дорожных работ на автомобильных дорогах общего пользования федерального значения. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов - URL: <https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293749/4293749634.pdf> Дата обращения: 22.03.2024 г.
- 3 Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана «СПРАВЕДЛИВОЕ ГОСУДАРСТВО. ЕДИНАЯ НАЦИЯ. БЛАГОПОЛУЧНОЕ ОБЩЕСТВО», 1 сентября 2023 года;
- 4 «От качества местных дорог зависит межрегиональная территориальная связанность». Сайт экономического института – URL: <https://economy.kz/ru/>. Дата обращения: 10.12.2023 г.
- 5 «Почему в Казахстане некачественные дороги, ответили специалисты». Главный новостной портал – URL: [https://tengrinews.kz/kazakhstan\\_news/pochemu-kazahstane-nekachestvennyie-dorogi-otvetili-483413/](https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/pochemu-kazahstane-nekachestvennyie-dorogi-otvetili-483413/). Дата обращения: 10.12.2023 г.
- 6 «Депутат объяснил основные причины плохих дорог в Казахстане». Новостной портал – URL: <https://orda.kz/deputat-ozvuchil-osnovnye-prichiny-plohih-dorog-v-kazahstane/>. Дата обращения: 10.12.2023 г.
- 7 Управление качеством строительства автомобильных дорог, Аверьянов Н.С., Аннабердиев А.Х.-М. Журнал молодой ученый, 50 выпуск, декабрь 2021 год, 41 страница.
- 8 Официальный сайт РГП на ПХВ «Национальный центр качества дорожных активов» – URL: <https://sapaortalygy.kz/ru/>. Дата обращения: 23.12.2023 г.
- 9 Правила оказания инжиниринговых услуг в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 3 февраля 2015 года № 71
- 10 Электронный толковый словарь Ефремовой слово «постоянно» – URL: <https://gufo.me/search?term=%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%8F%D0%BD%D0%BD%D0%BE>. Дата обращения: 25.12.2023 г.
- 11 «На севере Казахстана за стройками следят технадзоры-оборотни». Официальный сайт учебного центра «ЖКХ-ИНФО» – URL: <https://gkhsp.kz/na-severe-kazahstana-za-strojkami-sledyat-tehnadzory-oborotni/>. Дата обращения: 25.12.2023 г.
- 12 Эксперты: Более 30% проб дорожно-строительных материалов не

соответствуют нормам и требованиям. Официальный сайт РГП на ПХВ «Национальный центр качества дорожных активов» – URL: <https://sapaortalygy.kz/ru/press-center/news/eksperty-bolee-30-prob-dorozhno-stroitelnykh-materialov-ne-sootvetstvuyut-normam-i-trebovaniyam/>. Дата обращения: 28.12.2023 г.