



Нормативно-техническое регулирование для обеспечения безопасного и качественного строительства дорожных искусственных сооружений

Каменских Александр Николаевич

заместитель генерального директора ФАУ «РОСДОРНИИ»

Научная деятельность

Реализация Программы развития
ФАУ «РОСДОРНИИ» до 2025 года



ЗАКЛЮЧЕНИЕ РАН
на программу развития научной организации,
подведомственной Министерству науки
и высшего образования Российской Федерации

Федеральное автономное учреждение
«Российский дорожный научно-исследовательский институт»
(полное наименование научной организации)

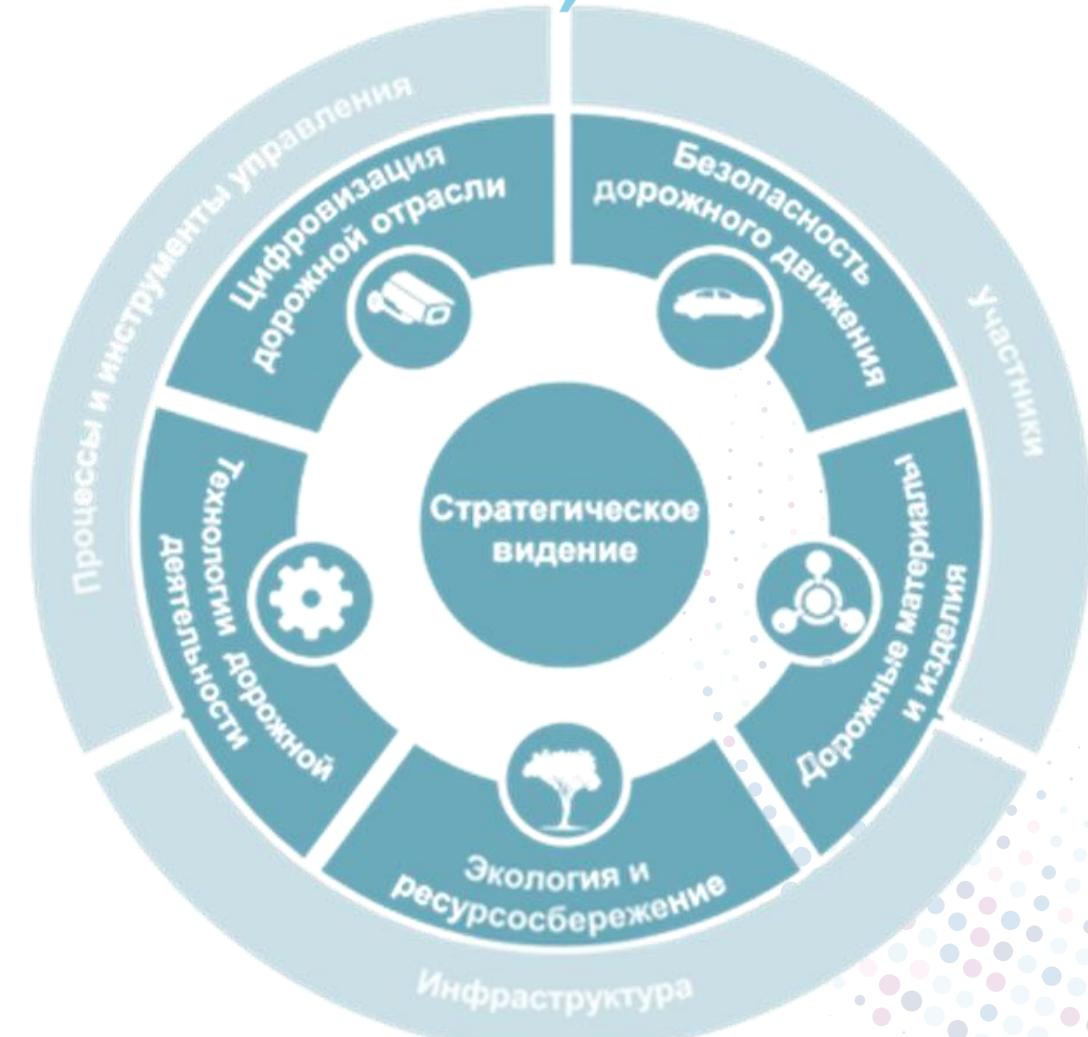
ФАУ «РОСДОРНИИ»

(сокращенное наименование научной организации)

2020-2025 гг

(плановый период реализации программы)

Участие в реализации Стратегии развития инновационной
деятельности в области дорожного хозяйства



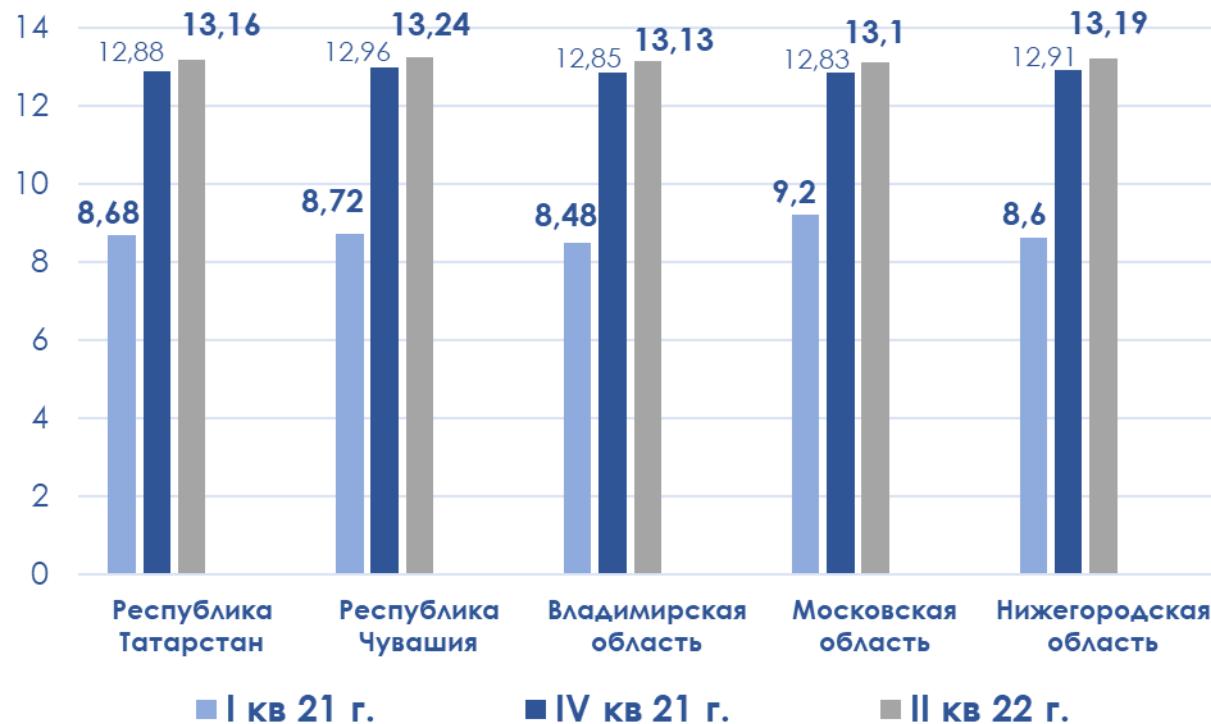


Работы по ценообразованию в дорожном хозяйстве

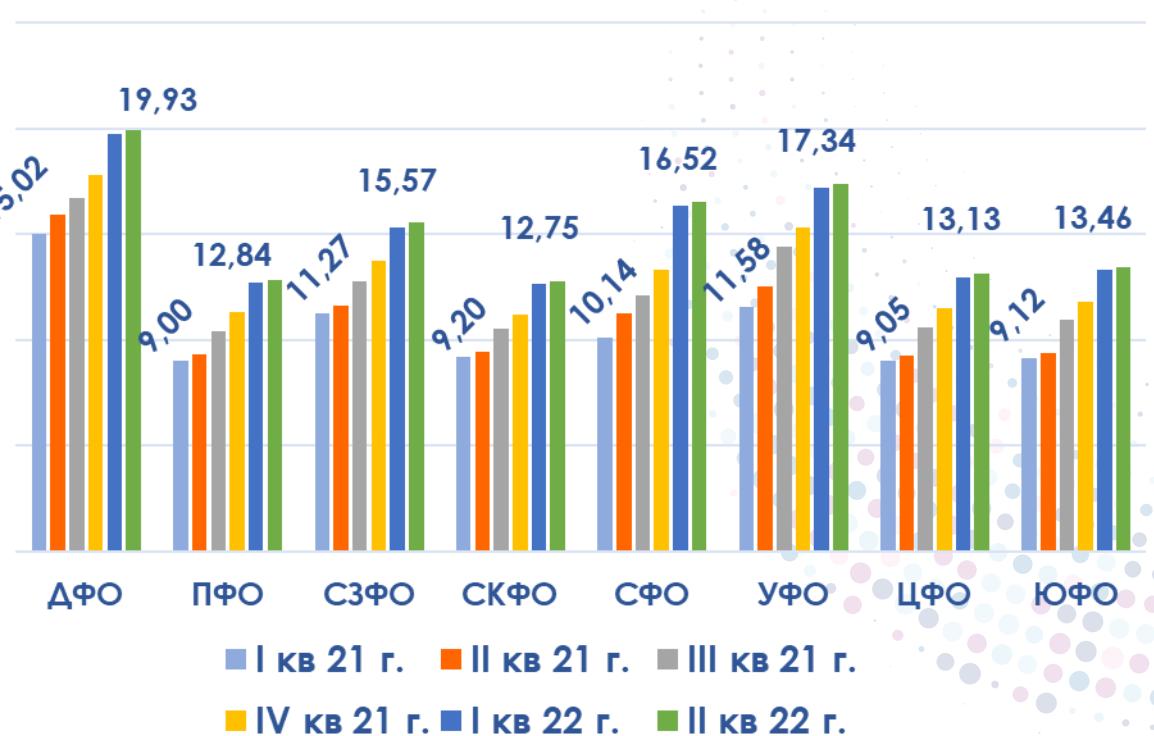


Индексы изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ по объектам «Искусственные дорожные сооружения»

Для объектов ГК «Автодор»
(5 субъектов РФ)



85 субъектов РФ



Разрабатывается в 2022 году:

- ✓ Монтаж балок пролетного строения длиной свыше 24 двумя автомобильными кранами
- ✓ Гидроизоляция железобетонной поверхности мастикой
- ✓ Устройство гидроизоляции мостовых сооружений рулонной направляемой
- ✓ Устройство монолитной железобетонной переходной плиты в деревометаллической опалубке
- ✓ Устройство тонкослойных полимерных покрытий
- ✓ Устройство чугунных решеток водоотводного лотка мостового полотна
- ✓ Разборка защитного слоя и гидроизоляции проезжей части мостовых сооружений.



Предложения по разработке на 2023 год:

Вантовые мосты:

- Устройство металлоконструкций пилонов (сердечники)
- Комплекс норм на устройство вантовой системы
- Монтаж пролетного строения уравновешенно-навесным способом навстречу друг другу с замыканием в центре пролета с применением монтажных агрегатов

Мосты и трубы:

- Устройство деформационных швов многопрофильного типа
- Устройство металлических креплений для подвесных лотков (с устройством лотка) и коммуникаций под пролетными строениями
- Устройство водопропускных металлических гофрированных труб на болтах
- Устройство защитных лотков в водопропускных металлических гофрированных трубах

Разработка комплекса норм на устройство мостовой вантовой системы



- Монтаж анкеров
- Инъецирование анкеров
- Изготовление и монтаж оболочек
- Изготовление и монтаж вантовых прядей в индивидуальной оболочке
- Монтаж демпферного устройства внешнего с испытанием демпфера с вантой
- Монтаж демпферного устройства внутреннего с испытанием демпфера с вантой
- Монтаж девиаторов
- Натяжение прядей в ванте
- Регулировка усилий в ванте многопрядевым домкратом



Работы по национальной стандартизации в области дорожного хозяйства



**Количество утвержденных разработанных и актуализированных
национальных стандартов (ПНСТ и ГОСТ Р) к 2030 году в соответствии с ФП ОМРДХ**



Работы по национальной стандартизации в области дорожного хозяйства



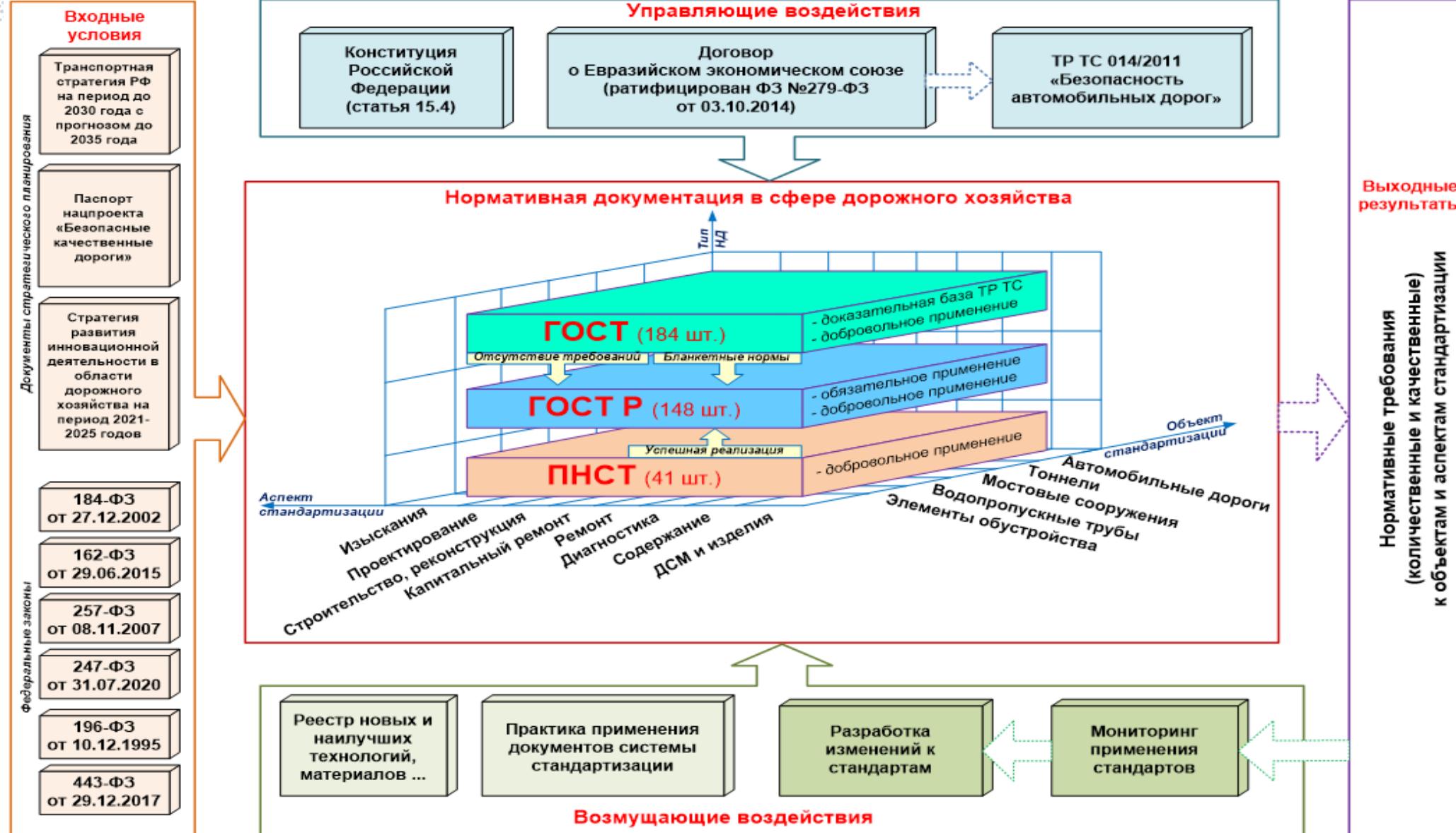
Количество стандартов по направлениям в соответствии с этапами жизненного цикла
по ТР ТС 014/2011, разрабатываемых в рамках Графика обновления стандартов



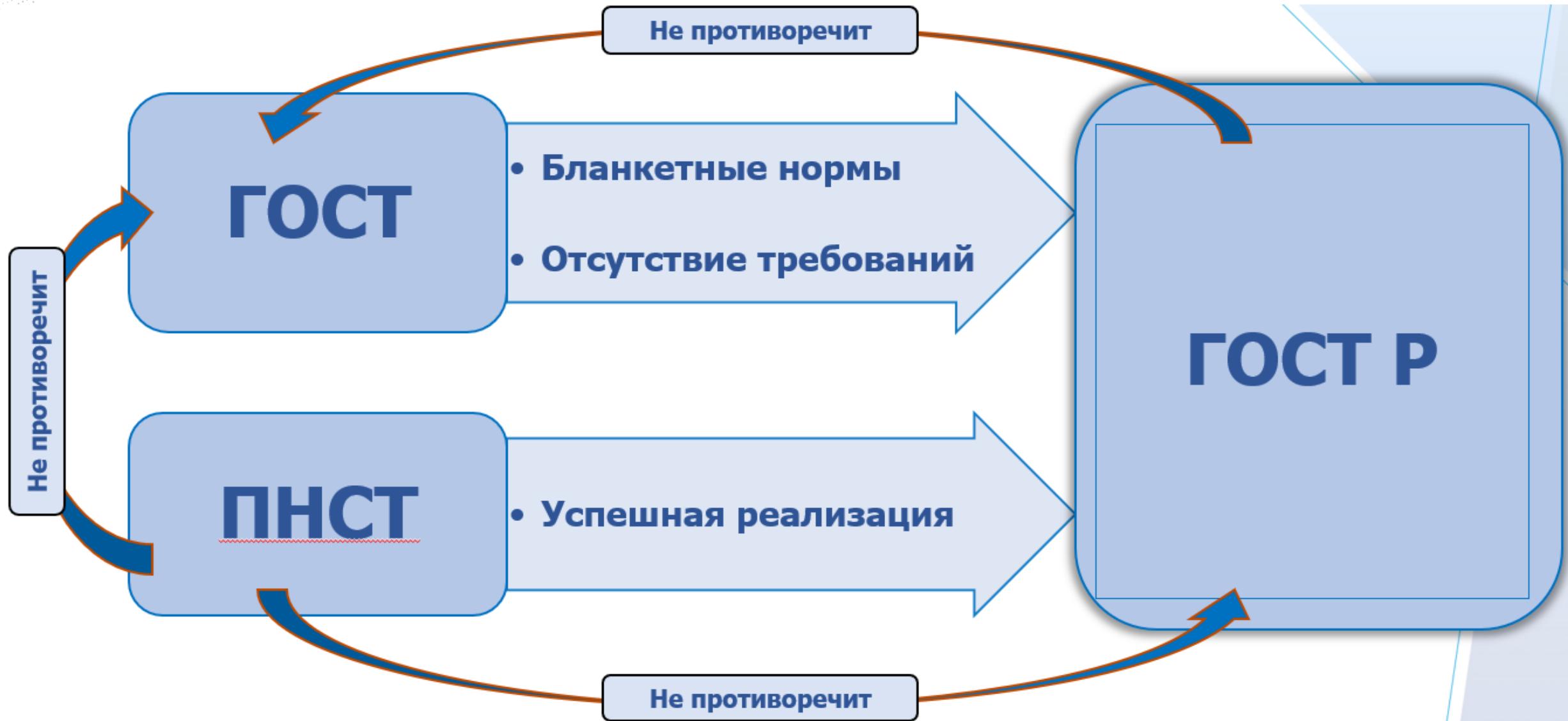
Система стандартизации в области дорожного хозяйства



МИНТРАНС РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНТСТВО
РОСАВТОДОР

Система стандартизации в области дорожного хозяйства



Объекты и аспекты стандартизации дорожного хозяйства



Объект стандартизации

Комплекс конструктивных элементов, предназначенных для движения с установленными скоростями, нагрузками и габаритами автомобилей и иных наземных транспортных средств, осуществляющих перевозки пассажиров и (или) грузов, а также участки земель, предоставленные для их размещения

Дороги автомобильные общего пользования

Мостовые сооружения

Тоннели

Водопропускные трубы

Элементы обустройства

МК 001-96
ГОСТ 1.5-2001 (п.3.6)

Аспект стандартизации

Конструктивные элементы, классификационные признаки, системы обеспечения безопасной эксплуатации

Процессы жизненного цикла, дорожно-строительные материалы и изделия

ОК 001-2000
ГОСТ Р 12.2016 (п.3)
ГОСТ Р 15-2012 (п.3.5)

В результате анализа документов, содержащих требования к отдельным объектам и аспектам стандартизации мостовых сооружений, установлено:

- 1) действующие межгосударственные стандарты в целом обеспечивают соблюдение на добровольной основе требований ТР ТС 014/2011 «Безопасность автомобильных дорог»;
- 2) содержащиеся в межгосударственных стандартах бланкетные нормы не в полной мере обеспечены требованиями на уровне национальных документов по стандартизации;
- 3) на аспекты стандартизации «Проектирование» и «Строительство» параллельно действуют две не гармонизированные между собой системы стандартизации ГОСТ, ГОСТ Р и СП.

С целью гармонизации требований, установленных в различных документах по стандартизации, Минстроем России совместно с Минтрансом России при участии ФАУ «РОСДОРНИИ» проводится работа по внесению соответствующих изменений в следующие своды правил:

- СП 34.13330.2021. Свод правил. Автомобильные дороги. СНиП 2.05.02-85*;
- СП 78.13330.2012. Свод правил. Автомобильные дороги. СНиП 3.06.03-85;
- СП 35.13330.2011. Свод правил. Мосты и трубы. СНиП 2.05.03-84*;
- СП 46.13330.2012. Свод правил. Мосты и трубы. СНиП 3.06.04-91;
- СП 259.1325800.2016. Свод правил. Мосты в условиях плотной городской застройки. Правила проектирования.

Система стандартизации в части искусственных дорожных сооружений

В развитие доказательной базы ТР ТС 014/2011 в 2021-2022 годах на национальном уровне введены в действие комплексы стандартов в области мостостроения:

Проектирование (14):

- ГОСТ Р 59402-2021 Дороги автомобильные общего пользования. Мостовые сооружения. проектирование усиления конструкций для пропуска тяжеловесных транспортных средств;
- ГОСТ Р 59488-2021 Дороги автомобильные общего пользования. Мостовые сооружения. Правила расчета при усиlenии железобетонных балочных пролетных строений;
- ГОСТ Р 59489-2021 Дороги автомобильные общего пользования. Мостовые сооружения. Правила объединения балочных разрезных пролетных строений в температурно-неразрезные по железобетонной плите проезжей части;
- ГОСТ Р 59619-2021 Дороги автомобильные общего пользования. Мостовые сооружения. Правила проектирования опор;
- ГОСТ Р 59620-2022 Дороги автомобильные общего пользования. Части опорные комбинированные сферические (шаровые сегментные) для мостовых сооружений. Общие технические условия;
- ГОСТ Р 59621-2022 Дороги автомобильные общего пользования. Мостовые сооружения. Проектирование металлических гофрированных элементов;
- ГОСТ Р 59622-2021 Дороги автомобильные общего пользования. Мостовые сооружения. Проектирование железобетонных элементов;
- ГОСТ Р 59623-2021 Дороги автомобильные общего пользования. Мостовые сооружения. Проектирование стальных элементов;
- ГОСТ Р 59624-2021 Дороги автомобильные общего пользования. Мостовые сооружения. Проектирование сталежелезобетонных элементов;
- ГОСТ Р 59625-2022 Дороги автомобильные общего пользования. Мостовые сооружения. Правила расчета и подтверждения аэроупругой устойчивости;
- ГОСТ Р 59626-2022 Дороги автомобильные общего пользования. Специальные вспомогательные сооружения и устройства для строительства мостов. Правила проектирования. Общие требования;
- ГОСТ Р 59627-2021 Дороги автомобильные общего пользования. Мостовые сооружения. Смотровые ходы и агрегаты. Общие технические условия;
- ГОСТ Р 59788-2021 Дороги автомобильные общего пользования. Мостовые сооружения. Правила расчета сталежелезобетонных пролетных строений;
- ГОСТ Р 59943-2021 Дороги автомобильные общего пользования. Системы мониторинга мостовых сооружений. Правила проектирования.

Эксплуатация (7):

- ГОСТ Р 58861-2020 Дороги автомобильные общего пользования. Капитальный ремонт и ремонт. Планирование межремонтных сроков;
- ГОСТ Р 58862-2020 Дороги автомобильные общего пользования. Содержание. Периодичность проведения;
- ГОСТ Р 59181-2021 Дороги автомобильные общего пользования. Мостовые сооружения. Методы неразрушающего контроля сплошности диэлектрических гидроизоляционных покрытий на пролетных строениях;
- ГОСТ Р 59200-2021 Дороги автомобильные общего пользования. Мосты и трубы. Капитальный ремонт, ремонт и содержание. Технические правила;
- ГОСТ Р 59617-2021 Дороги автомобильные общего пользования. Мостовые сооружения. Правила обследования фундаментов опор;
- ГОСТ Р 59618-2021 Дороги автомобильные общего пользования. Мостовые сооружения. Правила обследований и методы испытаний;
- ГОСТ Р 59629-2021 Дороги автомобильные общего пользования. Системы вантовые мостовых сооружений. Требования к эксплуатации.

Технологии и материалы (4):

- ГОСТ Р 59179-2021 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы полимерные для устройства гидроизоляции плиты проезжей части мостового сооружения. Технические требования;
- ГОСТ Р 59180-2021 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы полимерные для устройства гидроизоляции плиты проезжей части мостового сооружения. Методы испытаний;
- ГОСТ Р 59327.1-2021 Дороги автомобильные общего пользования. Полиуретановое вяжущее для укрепления откосов выемок, насыпных сооружений, конусов насыпей мостовых сооружений. Технические условия
- ГОСТ Р 59327.2-2021 Дороги автомобильные общего пользования. Полиуретановое вяжущее. Методы испытаний.

Строительство (3):

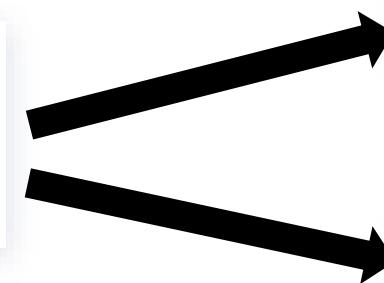
- ГОСТ Р 59178-2021 Дороги автомобильные общего пользования. Мосты и трубы. Правила производства работ. Оценка соответствия.
- ГОСТ Р 70072-2022 Дороги автомобильные общего пользования. Мосты и трубы дорожные. Технические требования.
- ГОСТ Р 70073-2022 Дороги автомобильные общего пользования. Мосты и трубы дорожные. Методы определения геометрических и физических параметров.



Выявлены факторы, влияющие на возникновение противоречий в документах по стандартизации:

Закрепление одних и тех же кодов ОКС/МКС за разными техническими комитетами, некорректное назначение кодов ОКС/МКС.

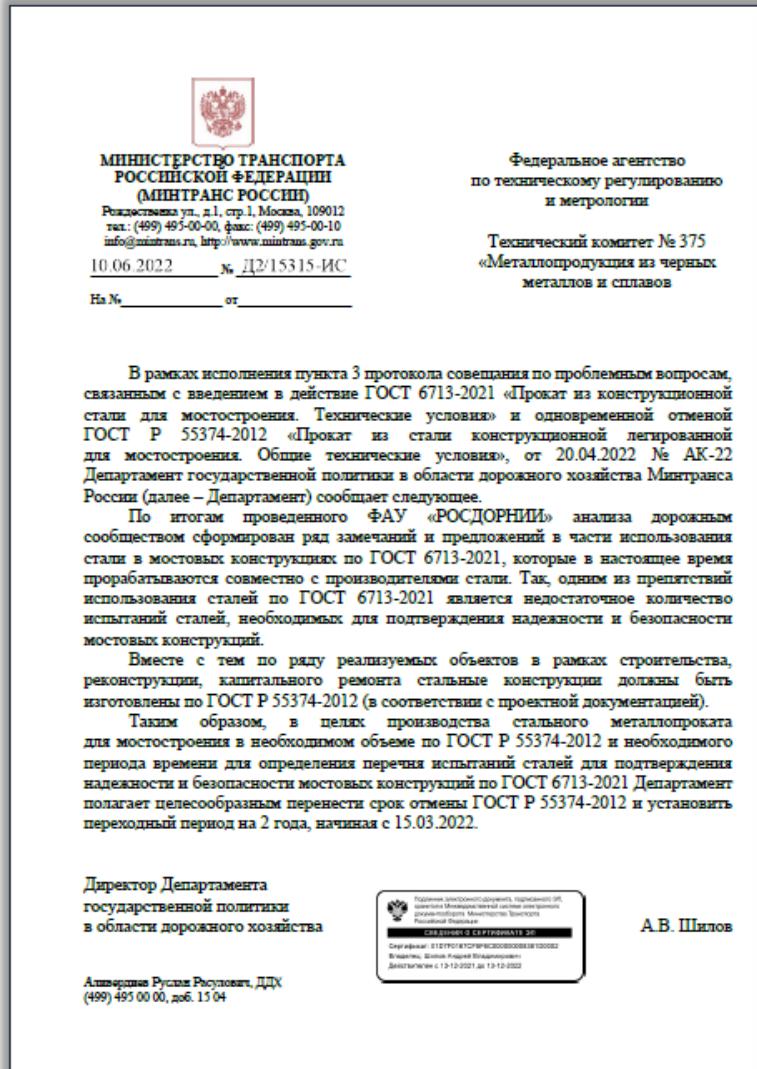
ОКС/МКС 93.040 «Сооружение мостов»
ОКС/МКС 93.060 «Сооружение тоннелей»
ОКС/МКС 93.080 «Строительство дорог»



ТК 418
«Дорожное хозяйство»

ТК 465
«Строительство»

Введение в действие ГОСТ 6713-2021 с отсрочкой отмены ГОСТ 55374-2012



**1. При участии ФАУ «РОСДОРНИИ»
согласована программа
квалификационных испытаний
металлопроката по обновленному
ГОСТ 6713-2021 с целью определения
возможности применения в
мостостроении.**

Данный вопрос широко обсуждался в кругу мостового сообщества, профильных ТК 465, 418, 375, Минтранса и Министерства России начиная с апреля 2021 года.

**2. В целях производства стального
металлопроката для мостостроения в
необходимом объеме по ГОСТ Р 55374-2012
и необходимого периода времени для
определения перечня испытаний сталей
для подтверждения надежности и
безопасности мостовых конструкций по
ГОСТ 6713-2021 Департамент
государственной политики в области
дорожного хозяйства Министерства
транспорта Российской Федерации
полагает целесообразным перенести срок
отмены ГОСТ Р 55374-2012 и установить
переходный период на 2 года, начиная с
15.03.2022.**





МИНТРАНС РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОГОДНОЕ АГЕНТСТВО
ПО РОССИИ

Отдельные результаты (в рамках Графика обновления стандартов):

Комплекс стандартов на **Дороги с низкой интенсивностью движения, а также зимние и ледовые переправы** (проектирование, строительство, эксплуатация) (ГОСТ Р 58769-2019, ГОСТ Р 58818-2020, ГОСТ Р 58948-2020)

Технические правила капитального ремонта, ремонта и содержания дорог, тоннелей, мостов и труб (ГОСТ Р 59201-2021, ГОСТ Р 59200-2021, ГОСТ Р 59202-2021)

Комплекс ПНСТ на **технологии информационного моделирования** автомобильных дорог (ПНСТ 505-2022, ПНСТ 506-2022)

Стандарты на **проектирование отдельных элементов дорог и искусственных сооружений**, а также в сфере **экологии** (типовые конструкции дорожных одежд, усиление мостов, вентиляция тоннелей) (ГОСТ Р 59203-2021, ГОСТ Р 59402-2021, ГОСТ Р 59205-2021, ПНСТ 390-2020)

Комплекс стандартов на **Смеси бетонные для устройства слоев оснований и покрытий** (ГОСТ Р 59300-2021, ГОСТ Р 59301-2021, ГОСТ Р 59302-2021)

Стандарт, устанавливающий требования к **организации и безопасности дорожного движения** на автомагистралях и скоростных дорогах (ГОСТ Р 70124-2022)

Предварительные стандарты:
- на проектирование пунктов весогабаритного контроля (ПНСТ 663-2022);
- классификация добавок в битум и асфальтобетон (ПНСТ 662-2022).

Деятельность ФАУ «РОСДОРНИИ»



Официальный сайт ФАУ «РОСДОРНИИ»
www.rosdornii.ru



Раздел «Библиотека»



Базовые перечни нормативно-технических документов и нормативных правовых актов
 в области дорожного хозяйства



Перечень нормативно-технических документов



Перечень нормативных правовых актов

Классификация документов выполнена в соответствии с положениями ОДМ 218.1.002-2020
 «Рекомендации по организации и проведению работ по стандартизации в сфере дорожного
 хозяйства» по группам и видам работ:

- Общетехнические документы (основополагающие)
- Изыскания
- Проектирование
- Строительство и реконструкция
- Капитальный ремонт
- Эксплуатация (текущий ремонт (ремонт) и содержание)
- Диагностика
- Дорожно-строительные материалы
- Изделия
- Информационно-управляющие системы
- Фиксация и устранение дефектов дорожного полотна и элементов обустройства
- Другое (в части дорожной деятельности)



МИНТРАНС РОССИИ



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНТСТВО
РОСАВТОДОР

**БЛАГОДАРЮ
ЗА ВНИМАНИЕ**