

KCM
Комплексные системы
мониторинга



ООО НТЦ «КОМПЛЕКСНЫЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА»

WWW.NTC-KSM.RU

О КОМПАНИИ

Научно-Технический Центр «Комплексные системы мониторинга» ведет свою деятельность в области разработки, внедрения и содержания систем автоматизированного непрерывного мониторинга и управления для обеспечения безопасности объектов инфраструктуры в различных отраслях с 2016 года. За время работы было реализовано более 200 проектов в 30 субъектах Российской Федерации.

Компания занимает ведущие позиции в области проектирования и внедрения интеллектуальных транспортных систем (ИТС) в части автоматизированных систем управления дорожного движения (АСУДД), систем взимания платы (СВП), систем габаритного и весового контроля (СВГК), а также систем транспортной безопасности (ТБ) и систем мониторинга инженерных конструкций (СМИК), как подсистемы СМИС.

Успешно внедряются специализированные технические решения для промышленного сектора, транспортной инфраструктуры по геотехническому мониторингу, как подсистемы СМИК, включая внедрение систем мониторинга в регионах арктического пояса на вечномёрзлых грунтах, в сейсмоактивных регионах.



Научно-Технический Центр является многолетним деловым партнёром ведущих отечественных и зарубежных компаний в сфере проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений, добывающей, энергетической и транспортной отраслей. Сотрудники компании активно применяют передовой опыт лидеров рынка производителей средств автоматизации и имеют огромную практику работы на технически сложных и уникальных объектах и сооружениях. Компания является официальным партнером и представителем мировых и отечественных производителей программного обеспечения и оборудования, а также разработчиком собственных отраслевых программных и аппаратных решений.

Таким образом, компания имеет профессиональные компетенции, позволяющие обеспечивать полный жизненный цикл объектов от обследования до содержания систем, в том числе с внедрением собственных готовых отраслевых ПО.

НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



ОБСЛЕДОВАНИЕ



ПРОЕКТИРОВАНИЕ



СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫЕ И
ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ



СОДЕРЖАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ



НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ



РАЗРАБОТКА НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ



РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ



НАШИ ПРЕИМУЩЕСТВА



СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ КОМПАНИИ

Широкий спектр направлений работы в проектах по системам мониторинга инженерных конструкций и сооружений и по интеллектуальным транспортным системам, включающих автоматизированные системы управления дорожным движением, системы взимания платы, систем габаритного и весового контроля, а также систем транспортной безопасности. Поддержка полного жизненного цикла объекта по данным направлениям, в том числе с внедрением собственных готовых отраслевых ПО.



ПЕРЕДОВЫЕ ПОЗИЦИИ

Специалисты компании участвуют в создании инновационных разработок и имеют авторские свидетельства. Компания включена в реестр Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ, как разработчик компьютерного программного обеспечения, состоит в Ассоциации «Цифровая Эра Транспорта», является активным участником нормотворческой деятельности ТК 57 с 2022 года.

КСМ ЭТО:

- КАЧЕСТВО
- СТАБИЛЬНОСТЬ
- МНОГОЗАДАЧНОСТЬ



НАУЧНАЯ ШКОЛА

Компания тесно сотрудничает с ведущими научно-исследовательскими и проектными институтами, университетами нашей страны и зарубежья, я также включена в состав Международной академии транспорта. Является активным участником и спикером научно-технической площадки Ассоциации «Цифровая Эра Транспорта». Готовит специалистов в области проектирования на базе научно-технического центра.



ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ

Предлагаемые технологии позволяют получить значительный экономический эффект в соответствующей предметной области:

- СМИС/СМИК участвуют в своевременном диагнозе и прогнозе технического состояния конструкций и сооружений, а также влияют на технологии их содержания и управления, в том числе достигается возможность значительного экономического эффекта за счет оптимизации затрат на содержание инженерно-технического обеспечения по фактическому износу (исключение регулярных плановых осмотров и ремонтно-восстановительных работ);
- ИТС/АСУДД дают возможность оптимально управлять дорожным движением в условиях воздействия внешних дестабилизирующих факторов;
- Интеграция СМИК в ИТС агломераций и магистралей дают дополнительные положительные факторы мониторинга за поведением конструкций в процессе эксплуатации и обеспечения безопасности для всех участников транспортной инфраструктуры.

ОБСЛЕДОВАНИЯ

Комплекс мероприятий по оценке состояния объектов мониторинга в сфере строительства и эксплуатации зданий и сооружений в добывающей, энергетической и транспортной отраслях различными методами и инструментами, а также анализ технических документов с целью выработки решения по корректировке, внедрению, развитию систем управления, диспетчеризации и мониторинга состояния объектов автоматизации и технологических процессов. Дополнительными мероприятиями могут быть предусмотрены технический и технологический аудит.



ЗАДАЧИ

- Экспертная оценка существующей документации по объекту с последующей выдачей заключения по организации или модернизации системы мониторинга состояния и процессов;
- Выездные натурные обследования объектов инструментальными методами на предмет оценки состояния деформаций;
- Риск-ориентированный подход к выбору технического решения организации систем;
- Технико-экономическое обоснование внедрения систем мониторинга состояния и процессов.

КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ

- Анализ и проверка работоспособности системы мониторинга инженерных конструкций Большого Обуховского моста через реку Неву в Санкт-Петербурге (2021);
- Дефектация системы эксплуатационного мониторинга путепровода через железнодорожные пути станции Санкт-Петербург – Сортировочная – Московская в створе проспекта Александровской Фермы (2021);
- Специальный предпроектный осмотр, корректировка программно-аппаратного комплекса системы мониторинга мостового перехода на остров Русский через пролив Босфор Восточный во Владивостоке (2022 - 2023).

ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Разработка разделов проектной и рабочей документации систем мониторинга инженерных конструкций и сооружений, интеллектуальных транспортных систем, автоматизированных систем управления дорожным движением, систем весового контроля, систем взимания платы, систем транспортной безопасности, систем связи.

ЗАДАЧИ

- Обеспечение повышения пропускной способности транспортной инфраструктуры;
- Обеспечение снижения нагрузки на транспортную инфраструктуру от индивидуального и грузового автомобильного транспорта без ущерба для мобильности населения;
- Повышение надежности и безопасности функционирования транспортного комплекса;
- Повышение удобства пользования услугами транспортного комплекса;
- Обеспечение безопасности жителей, персонала, посетителей путём автоматического, непрерывного мониторинга деформационного состояния несущих конструкций, смещения грунта, размывов;
- Своевременное обнаружение на ранней стадии негативного изменения деформационного состояния конструкций, которое может привести к их разрушению и повлечь: переход объекта в ограниченно работоспособное или аварийное состояние, гибель людей;
- Своевременное информирование персонала дежурно-диспетчерской службы объекта и ЕДДС (ЕСОДУ) муниципального образования о критическом изменении параметров состояния несущих конструкций объекта и смещения грунта;
- Контроль и формирование банка данных о параметрах изменения состояния несущих конструкций, смещения грунта;
- Интеграция СМИК в систему ИТС.

КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ

- Системы мониторинга инженерных конструкций и сооружений автомобильного и железнодорожного мостов на транспортном переходе через Керченский пролив (2014 – 2018);
- Скоростная автомобильная дорога М-12 Москва – Нижний Новгород – Казань (2020 – 2022);
- Интеллектуальные транспортные системы на Владивостокской кольцевой автомобильной дороге в Приморском крае (2020 – 2021);
- Автоматизированная система управления дорожным движением, система динамического весового контроля и система взимания платы на автомобильной дороге в обход Хабаровска (2018 – 2021);
- Мостовой переход через Калининградский залив с подходами (2019 – 2021);
- Платная автомобильная дорога на мостовом переходе через реку Лена в районе Якутска (2020 – 2021);
- Широтная магистраль скоростного движения кольцевой автомобильной дороги вокруг Санкт-Петербурга (2020 – 2021);
- Автоматизированная система мониторинга резервуарных парков ТЭЦ-3 ПАО ГМК «Норильский никель» (2021).



СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫЕ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

Строительно-монтажные и пусконаладочные работы систем мониторинга инженерных конструкций и сооружений, интеллектуальных транспортных систем, автоматизированных систем управления дорожным движением, систем весового контроля, систем взимания платы, систем транспортной безопасности, систем связи, шеф-монтажные работы и авторский надзор.



ЗАДАЧИ

- Сборка и монтаж систем мониторинга и управления на объектах промышленного комплекса и дорожной инфраструктуры на полевом уровне с выводом в систему верхнего уровня на основе проводных и беспроводных решений;
- Проведение строительно-монтажных и пусконаладочных работ с запуском в эксплуатацию систем мониторинга;
- Настройка обработки и анализа полученных данных от систем на полевом и верхнем уровнях.

КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ

- Система мониторинга инженерных систем и конструкций железнодорожного транспортного перехода через Керченский пролив (2018 – 2019);
- Система мониторинга состояния Золотого моста через бухту Золотой Рог во Владивостоке (2018 – 2020);
- Система мониторинга несущих конструкций через реку Пур на автомобильной дороге Коротчаево-Уренгой (2020);
- Монтаж инженерно-технических систем обеспечения безопасности автодорожного моста через реку Обь в районе Сургута (2020 – 2021);
- Структурированная система мониторинга инженерных конструкций для мостов через реку Волга, реку Свияга, Осипов овраг на скоростной автомобильной дороге М-12 Москва – Нижний Новгород – Казань (2022 – 2023).

СОДЕРЖАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Разработка проекта и оказание услуг по содержанию систем мониторинга инженерных конструкций и сооружений на объектах, надзор за элементами системы, ремонтные работы, поверка измерительных приборов, обработка и анализ полученных данных с выдачей регулярных отчетов с рекомендациями по содержанию объектов, в том числе с научным сопровождением.

ЗАДАЧИ

- Обеспечение безаварийной работы системы, длительного срока службы объекта;
- Обнаружение и ликвидация возникших отклонений от нормальной работы системы и предотвращение развития масштабной аварийной ситуации техногенного (эксплуатационного) и природного характера;
- Оптимизация планируемых затрат на содержание объекта за счет применения ряда мер, включая выбор соответствующих требований к рабочим характеристикам, оптимизации числа параметров и периодичности мониторинга.

КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ

- Система мониторинга инженерных систем и конструкций на действующей сети автомобильной дороги общего пользования федерального значения и искусственных сооружений транспортного перехода через Керченский пролив (2018 – 2021);
- Программно-технические средства системы мониторинга состояния конструкций мостового перехода на остров Русский через пролив Босфор Восточный во Владивостоке (2018 – 2021);
- Система мониторинга инженерных систем и конструкций железнодорожного транспортного перехода через Керченский пролив (2018 – 2022);
- Система мониторинга состояния Золотого моста через бухту Золотой Рог во Владивостоке (2019 – 2025);
- Инженерно-технические системы обеспечения безопасности автодорожного моста через реку Обь в районе Сургута (2021 – 2024);
- Система мониторинга инженерных конструкций мостового перехода через реку Пур в Ямало-Ненецком автономном округе (2021 – 2022).



НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ

Проведение поверочных расчетов для всех строительных конструкций системы на стадии проектирования с учетом всех возможных видов воздействий, экспертиза проектной документации на соответствие нормативной документации, результатам выполненных поверочных расчетов, обоснованность принятых конструктивных решений, оценка геотехнических рисков, геотехнический прогноз влияния строительства на окружающую застройку, разработка программы геотехнического мониторинга, сопровождение проекта в Главной государственной экспертизе для получения положительного заключения.



ЗАДАЧИ

- Обеспечение требований надежности и безопасности объектов повышенного уровня ответственности при проектировании систем;
- Обеспечение безопасности людей, объекта строительства, а также зданий и сооружений, расположенных в зоне влияния строительства и надежности возводимых конструкций на основе научного прогноза и анализа данных мониторинга, отслеживающего техническое состояние элементов и конструкций, их деформации во времени, при различных нагрузках и воздействиях;
- Обеспечение надежности системы «основание-фундамент-сооружение» возводимого (реконструируемого) объекта строительства;
- Своевременный аналитический учет всех возможных техногенных, климатических воздействий или других чрезвычайных ситуаций, возникших в ходе строительства, с помощью необходимых приборов.

КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ

- Научно-техническое сопровождение разработки проектной документации зданий и сооружений Медного завода ПАО ГМК «Норильский никель» (2022 – 2023).



РАЗРАБОТКА НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Подготовка нормативно-технической документации, методических рекомендаций, отраслевых и национальных стандартов. Специалисты Научно-Технического Центра «Комплексные системы мониторинга» являются членами Технического комитета «Интеллектуальные транспортные системы» ТК 57, подкомитета ПК 02 «Управление и контроль на транспорте, управление дорожным движением. Инфраструктурные системы для участников движения».



ЗАДАЧИ

- Подготовка рекомендаций по разработке, проектированию, эксплуатации и техническому содержанию систем мониторинга инженерных конструкций и сооружений;
- Разработка нормативно-технического обеспечения всех стадий жизненного цикла интеллектуальных транспортных систем и систем мониторинга инженерных конструкций и сооружений.

КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ

- Разработка основных положений стандарта организации ГК «Автодор» «Предоставление и технологическое инфраструктурное обеспечение инфокоммуникационных сервисов на автомобильных дорогах Государственной компании «Автодор»» (2020 – 2021).

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Разработка специализированного прикладного программного обеспечения систем мониторинга и аппаратных средств сбора, передачи и хранения данных для автоматизированных систем управления дорожным движением, систем мониторинга инженерных конструкций и сооружений по техническому заданию заказчика.



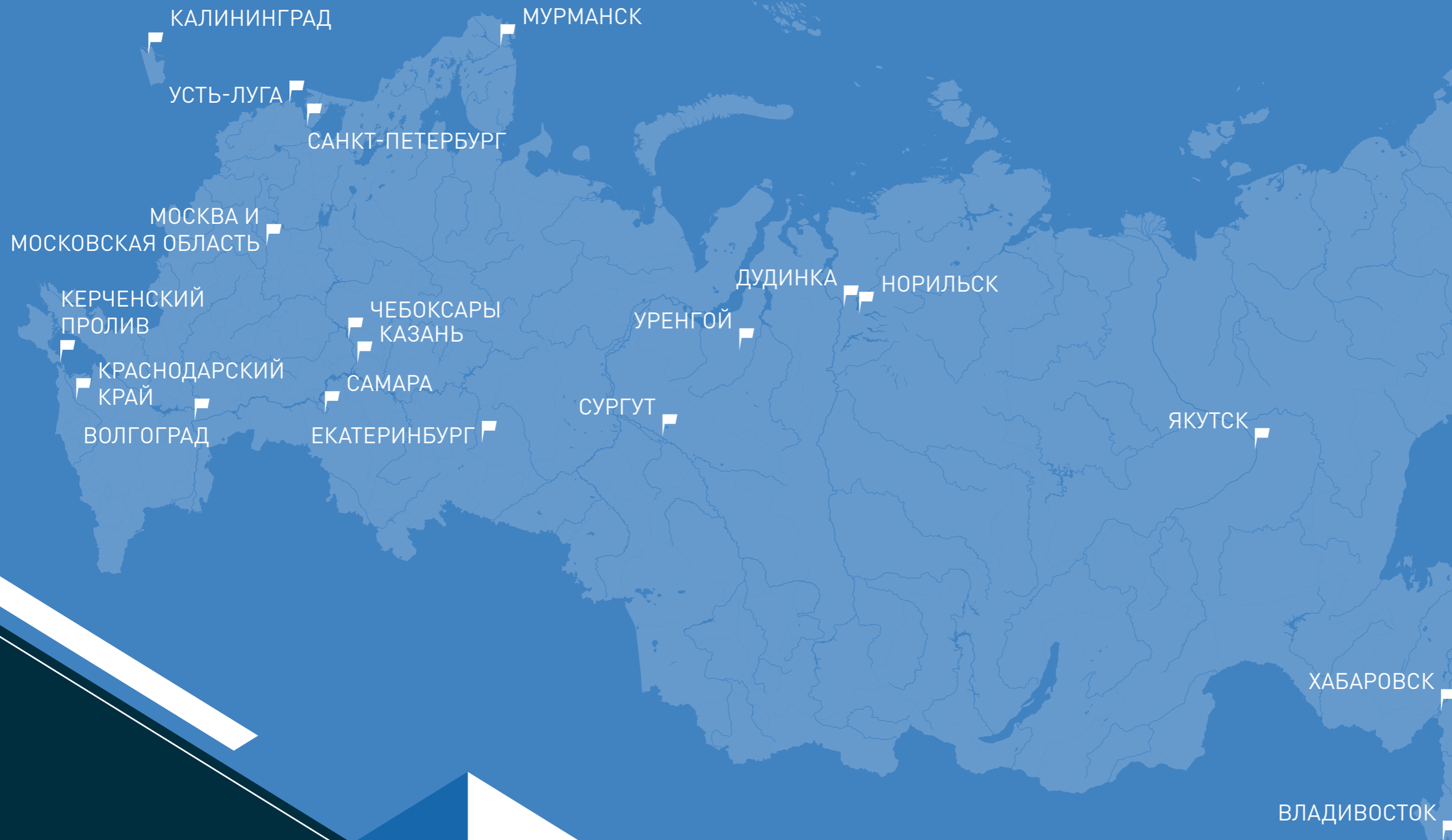
ЗАДАЧИ

- Разработка отраслевых программно-аппаратных комплексов для отслеживания технического состояния элементов и конструкций, их деформации во времени, при различных нагрузках и воздействиях;
- Сбор, передача, управление данными в системах мониторинга и управления транспортными системами;
- Самодиагностирование и тестирование аппаратно-программных средств и функциональных узлов разрабатываемых систем;
- Вывод данных для конечного пользователя и их анализ.

КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ

- Программное обеспечение системы мониторинга инженерных конструкций и сооружений KSM.Bridge (2019 – 2023);
- Программное обеспечение системы геотехнического мониторинга KSM.Geo (2021-2022);
- Программное обеспечение автоматизированной системы управления дорожным движением KSM.Flow (2021-2022);
- Программное обеспечение автоматизированной системы управления дорожным движением KSM.City (2022-2023);
- Программное обеспечение мониторинга технического состояния и процессов KSM.Mind (2022-2023).

КАРТА РЕАЛИЗОВАННЫХ ПРОЕКТОВ



НАШИ ЗАКАЗЧИКИ И ПАРТНЕРЫ



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНТСТВО
РОСАВТОДОР

Федеральное дорожное
агентство «Росавтодор»



ООО «Единый оператор»



Министерство транспорта и
дорожного хозяйства Приморского края



Государственное казенное учреждение
Ханты-Мансийского автономного округа
«Управление автомобильных дорог»



Государственная
компания «Автодор»



Мостотрест



АО «Мостострой 11»



АО «Петербургский дороги»



ООО «Научно-исследовательский и проектный
институт территориального развития и
транспортной инфраструктуры»



Санкт-Петербургское государственное
бюджетное учреждение «Мостотрест»



АО Группа «ВИС»



АБЗ - ДОРСТРОЙ

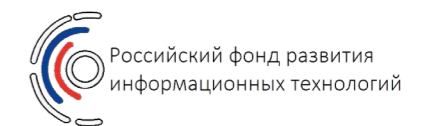
АО «АБЗ-Дорстрой»



АО «Институт
Гипростроймост - Санкт-Петербург»



АО «Институт «Стройпроект»



Российский фонд развития
информационных технологий



ООО «ИНСТРОЙПРОЕКТ»



ПАО «ГМК «Норильский никель»

КВАЛИФИКАЦИЯ

В команде более 50 высококвалифицированных специалистов, среди которых кандидаты технических наук. Сотрудники состоят в профессиональных национальных организациях, награждены почетными грамотами и благодарственными письмами Президента РФ.



Члены профильных СРО, ответственность компании застрахована.

Аттестованы Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору.



Лицензия Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

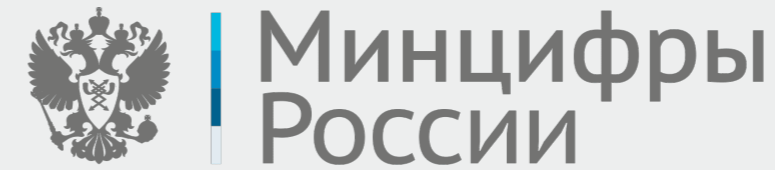


№78-06-2022-001787 (ЛО14-00101-78/00144865)
от 14.04.2022 г.

Сертификат соответствия требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015).



Регистрационный № РОСС RU.31908.04ФА31/СС.03546-21



Аккредитованы Министерством цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ.

№ 14009
от 30.04.2021 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ



№2022668129
от 04.10.2022 г.



№2022668458
от 06.10.2022 г.



№ 2022668837
от 12.10.2022 г.

+7 (812) 775-10-82
OFFICE@NTC-KSM.RU
WWW.NTC-KSM.RU