

ОБЩЕСТВО
С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

СТРОЙТЕХИННОВАЦИИ ТАДСК



Инженерные
изыскания

Техническая
экспертиза

Строительный
контроль

Научно-
техническое
сопровождение
строительства



Почему выбирают СТИ ТДСК:

- сопровождение работ на всех этапах возведения зданий и сооружений — изыскания, проектирование, производство, строительство и эксплуатация;
- квалифицированный штат из более 70 специалистов, кандидатов наук, членов РОМГГФ, аттестованных экспертов;
- современная приборная база;
- наличие необходимых допусков, лицензий, свидетельств аккредитации и аттестации;
- работа на объектах любой сложности: жилых, общественных и производственных зданиях, опасных производственных объектах, включая объекты использования атомной энергии;
- резидент особой экономической зоны ТВТ «Томск», член Томской торгово-промышленной палаты;
- соответствие требованиям ISO 9001:2015, ГОСТ ISO/IEC 17025:2019.

В городе Томске и в регионе мы известны как научно-экспертный центр, обеспечивающий комплексное сопровождение строительства жилых и производственных зданий, социальных объектов, в том числе строящихся в рамках национальных проектов.

Работа на благо строителей Томской области и России делает нас сильнее, а реализованные проекты демонстрируют профессионализм СТИ ТДСК.

Мир движется вперед, требуя от компаний идти в ногу со временем, развиваться и совершенствоваться. Этому правилу следует СТИ ТДСК — инновационная компания, ставшая научно-экспертным центром, который включает широкий спектр исследовательских и экспериментальных направлений.

СТИ ТДСК — дочернее общество Томской домостроительной компании (ПАО «ТДСК»), по праву считается лидером в своей отрасли: наряду с научно-техническим сопровождением строительства объектов мы занимаемся всеми видами инженерных изысканий, проводим техническую экспертизу зданий и сооружений, осуществляем инструментальный контроль качества строительных материалов и строительно-монтажных работ.



Основные направления деятельности ТДСК

Инженерные изыскания в строительстве

Выполнение полного комплекса инженерных изысканий в строительстве в составе:

- › геология,
- › геодезия,
- › экология,
- › гидрометеорология,
- › геофизика,
- › археология.

стр.
6–9



Инструментальный контроль энергетических показателей

- › Тепловой контроль ограждающих конструкций и определение фактического сопротивления теплопередаче.
- › Контроль кратности воздухообмена.
- › Оценка теплоаккумулирующей способности здания.



стр.
18–19

Испытание грунтов сваями

Испытание свай динамической нагрузкой, статическими (вдавливающими, выдёргивающими и горизонтальными) нагрузками.

стр.
10–11



Геотехнический мониторинг

Наблюдение за деформациями строящихся зданий и попадающих в зону их влияния объектов (строительные конструкции, основания и фундаменты, массивы грунтов, глубокие котлованы).

стр.
20–21



Техническая экспертиза

Визуальное и инструментальное обследование строительных конструкций зданий и сооружений, инженерных систем, оценка их технического состояния, разработка технических решений по ремонту и усилению.

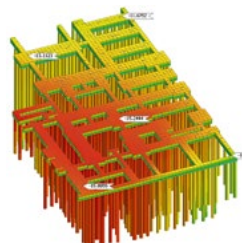
стр.
12–13



Научно-техническое сопровождение

Научно-техническое сопровождение по СП539.1325800.2024. Научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки.

стр.
22–23



Контроль качества материалов, изделий и конструкций

Выполнение комплекса испытаний по определению технических характеристик строительных материалов, изделий и конструкций.

стр.
14–17



Судебная экспертиза

Строительно-техническая экспертиза зданий, сооружений, инженерных сетей и систем, определение технического состояния и причин появления дефектов строительных объектов.



Действующие лаборатории

Грунтоведческая лаборатория

Исследование монолитов и проб грунтов для определения их физико-механических свойств.



Мерзотоведческая лаборатория

Исследование монолитов и проб мёрзлых грунтов для определения их физико-механических свойств.



Химическая лаборатория

Исследование химического состава подземных вод и водной вытяжки грунта.



Геотехническая лаборатория

Полевые испытания грунтов статическим зондированием, расклинивающим дилатометром, винтовым и плоским (I–IV типа) штампами, прессиометром.



Лаборатория строительных материалов и конструкций

- › Исследование физико-механических и эксплуатационных характеристик строительных материалов, изделий и конструкций.
- › Контрольные испытания строительных конструкций.



Лаборатория неразрушающего контроля

Неразрушающий контроль (дефектоскопия) строительных материалов и конструкций методами:

- › визуальный
- › измерительный (ВИК),
- › ультразвуковой (УК),
- › радиационный (РК),
- › магнитный (МК),
- › капиллярный (ПВК).



Лаборатория теплового контроля

- › Инфракрасное термографирование ограждающих конструкций.
- › Исследование теплопроводных свойств конструкций.



Дорожная лаборатория

Определение эксплуатационных характеристик изделий и материалов, применяемых в дорожном строительстве.



Инженерные изыскания

Обеспечивают комплексное изучение природных условий территории объектов капитального строительства с целью выбора места их размещения, разработки проектной документации, прогноза изменений природных условий, разработки мероприятий инженерной защиты от опасных природных процессов.



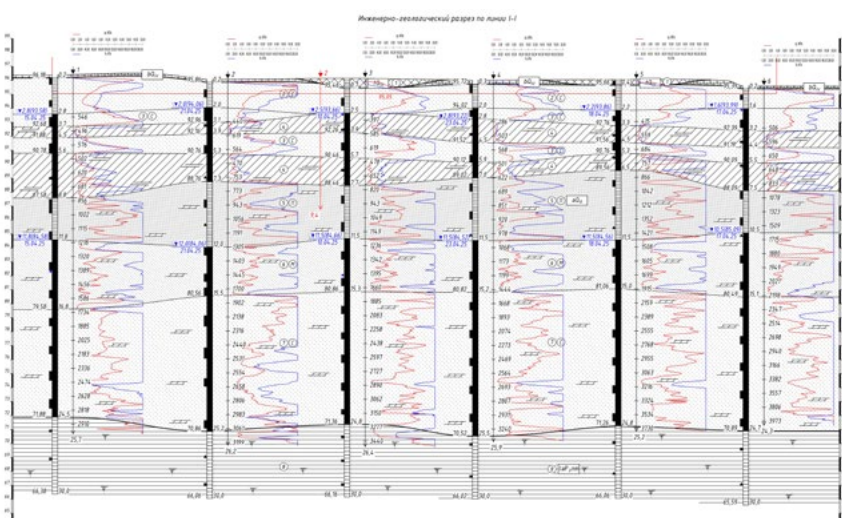
Инженерно-геологические изыскания

Позволяют изучить инженерно-геологические условия на территории планируемого строительства для разработки проектных решений и прогноза возможных изменений в результате взаимодействия проектируемых объектов и геологической среды.



Полевые работы

- › Проходка горных выработок (скважины, шурфы и пр.) с отбором проб грунта, подземных вод.
- › Статическое зондирование грунтов.
- › Испытание грунтов расклинивающим дилатометром.
- › Испытание грунтов радиальным прессиометром.
- › Испытание грунтов штампами (I–IV типов), в том числе для определения модуля упругости.
- › Статические и динамические испытания грунтов сваями.
- › Гидрогеологические исследования.



Камеральные работы

- › Построение инженерно-геологических разрезов, геолого-литологических колонок, карт фактического материала, карт районирования территории и прочее.
- › Прогнозирование возможных изменений инженерно-геологических условий территории на период строительства и эксплуатации зданий и сооружений.
- › Обработка результатов полевых и лабораторных исследований грунтов; расчет устойчивости склона.

Лабораторные исследования



Грунтоведческая лаборатория

- › Полный комплекс исследования физико-механических свойств грунтов.
- › Степень пучинистости грунтов.
- › Специфические свойства грунтов (просадочность, набухание и пр.).
- › Параметры для математических моделей нелинейного поведения грунтов (HS, SSC).

Геотехническая лаборатория

- › Физико-механические свойства грунтов (плотность сложения, модуль деформации, угол внутреннего трения, сцепление) в условиях естественного залегания.
- › Несущая способность грунтов.
- › Поровое давление.
- › Разделение геологического разреза на отдельные слои.



Мерзлотоведческая лаборатория

- › Физические свойства мёрзлых грунтов (плотность, влажность, льдистость, засоленность и пр.).
- › Механические свойства мёрзлых грунтов (сжимаемость при оттаивании, коэффициент сжимаемости, оттаивания, сопротивление срезу мёрзлого грунта по поверхности смерзания, и пр.).

Химическая лаборатория

- › Химический анализ подземных вод и водной вытяжки грунта.
- › Определение коррозионной агрессивности грунта и подземных вод к бетону и стали.



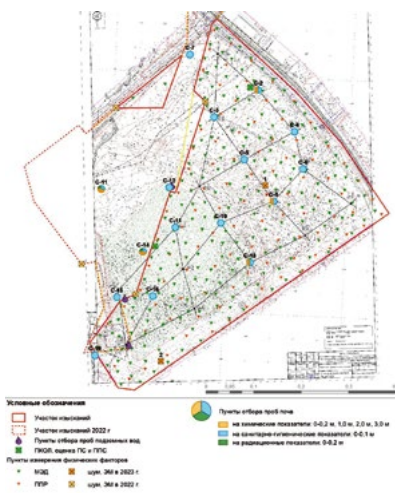
Инженерно-геодезические изыскания

Обеспечивают получение данных о ситуации и рельефе местности, существующих и строящихся зданиях/сооружениях (надземных и подземных), линейных и других объектах, элементах планировки, проявлениях опасных природных процессов и факторов техногенного воздействия.

- › Создание планово-высотных съёмочных геодезических сетей.
- › Топографическая съёмка участка строительства.
- › Трассирование линейных объектов.
- › Разбивочные работы и привязка объектов.
- › Геодезические наблюдения за деформациями грунтовых массивов, конструкций и оснований строящихся и существующих зданий (сооружений).
- › Создание инженерной цифровой модели местности (ИЦММ).



Инженерно-экологические изыскания



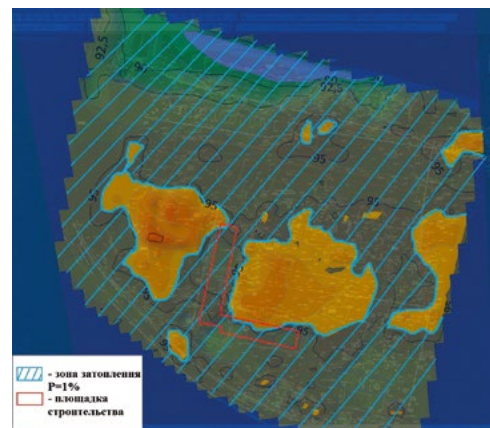
Позволяют оценить существующую экологическую обстановку в районе проектируемого строительства и спрогнозировать возможные изменения окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки для предотвращения и ликвидации возможных негативных экологических последствий.

- › Комплексное изучение природных и техногенных условий территории, её хозяйственного использования.
- › Оценка экологического состояния отдельных компонентов природной среды и экосистем в целом.
- › Разработка прогноза возможных изменений природных систем при строительстве.
- › Оценка экологической опасности и риска.
- › Разработка рекомендаций по предотвращению вредных и нежелательных экологических последствий.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Проводятся для получения информации о гидрогеологических и климатических условиях площадки застройки и прогноза их изменения.

- › Составление климатической характеристики района изысканий.
- › Определение поверхности стока.
- › Определение гидрологических морфометрических характеристик водных объектов.
- › Определение особенностей формирования и питания водных объектов.
- › Установление зон затопления.
- › Установление опасных гидрометеорологических и метеорологических процессов и явлений.

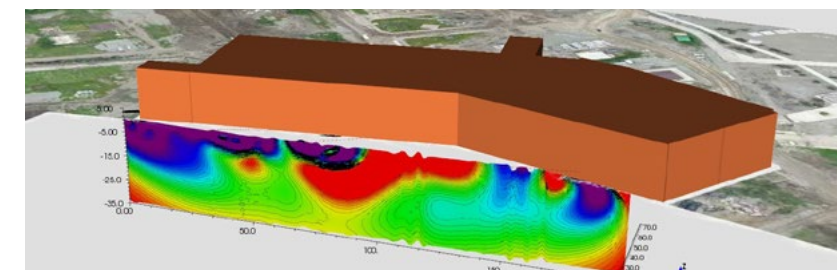


Геофизические исследования грунтов

Проводятся для детализации инженерно-геологического разреза, обнаружения опасных геологических процессов и определения сейсмических свойств грунтов на площадке.

Решаемые задачи:

- › определение сейсмичности территории;
- › определение физико-механических и коррозионных свойств грунтов, их агрегатного состояния, глубины залегания подземных вод, наличия тектонических трещин и карстовых полостей;
- › построение геолого-геофизического разреза;
- › диагностика состояния дорожного полотна;
- › измерение длины свай акустическим методом;
- › определение коэффициента фильтрации и направления движения грунтовых вод;
- › определение кровли скальных пород.



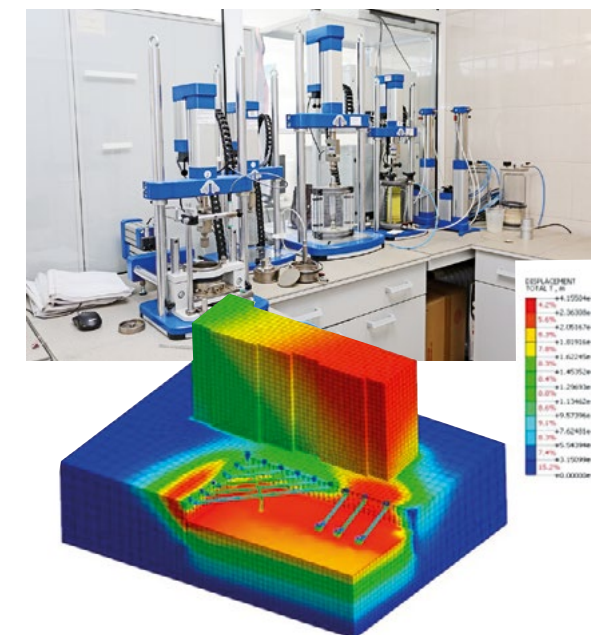
Методы:

- › электроразведка;
- › сейсморазведка;
- › исследования в скважинах;
- › георадиолокация;
- › сейсмическое районирование.

Инженерно-геотехнические изыскания

Проводятся для углубленного изучения свойств грунтов основания, необходимого для проектирования фундаментов и построения геомеханической модели взаимодействия здания/сооружения с основанием. Построенные модели используются в численных методах расчёта.

- › Трёхосные испытания грунтов.
- › Прессиометрические испытания.
- › Дилатометрические испытания.
- › Штамповые испытания.
- › Определение параметров для математических моделей нелинейного поведения грунтов (HS, SSC и др.).
- › Геотехнические расчёты и численное моделирование в ПК Midas.
- › Прогноз осадок зданий и сооружений в сложных инженерно-геологических условиях.



Историко-культурные исследования

Проводятся в комплексе с инженерно-экологическими изысканиями для установления на территории наличия объектов, обладающих признаками культурного наследия.

Исследование несущей способности свай

Проводятся для достоверного определения несущей способности грунтов и проведения оптимизации проектных решений свайных фундаментов.

Виды работ

- Исследование несущей способности свай.
- Испытания на статическую вдавливающую и выдёргивающую нагрузку.
- Испытание свай на горизонтальную нагрузку.
- Проведение испытаний в просадочных грунтах с замачиванием основания.

Комбинированная установка с нагрузкой до 320 тонн



Установка с нагрузкой до 200 тонн

Технические возможности

Испытания статической вдавливающей нагрузкой:

- с использованием анкерных свай (усилие до 200 тс);
- с использованием комбинированной схемы (усилие до 320 тс);
- с использованием грузовых платформ (усилие до 1200 тс).

Испытания статической выдёргивающей нагрузкой:

- с усилием до 40 тс;
- по индивидуальной программе до 100 тс.

Испытания статической горизонтальной нагрузкой:

- с усилием до 20 тс;
- по индивидуальной программе до 100 тс.



Виды исследуемых свай

- Сваи заводского изготовления железобетонные, стальные, винтовые.
- Буронабивные и буроналивные сваи.

Установка с нагрузкой до 1200 тонн

Преимущества

- Одновременное испытание до восьми свай.
- Мобильная лаборатория для проведения испытаний с выездом в отдалённые регионы.
- Испытание «под ключ» со всеми вспомогательными работами.

Испытание свай с замачиванием грунтов



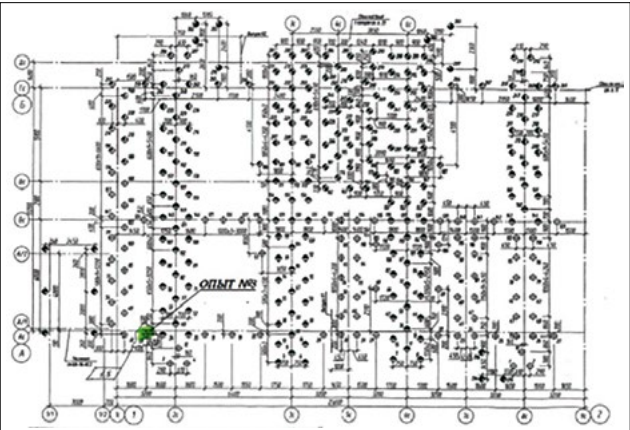
Испытание на выдёргивание



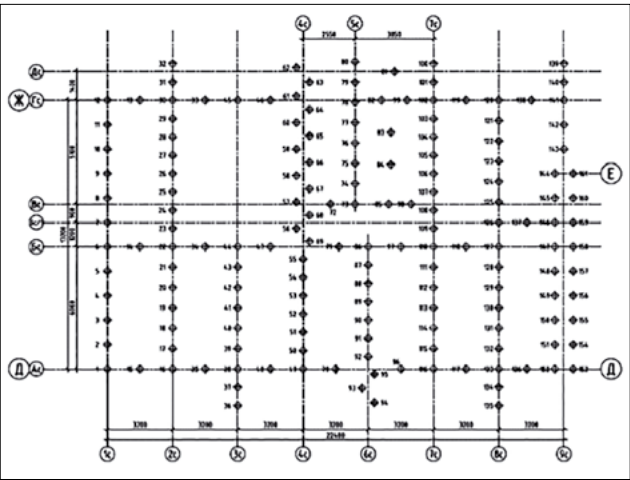
Научно-техническое сопровождение проектирования фундаментов

Позволяет разработать рациональные, с точки зрения несущей способности грунтов, и экономичные технические решения фундаментов зданий и сооружений путём применения современных высокотехнологичных методов исследования.

- Анализ проектной документации и инженерно-геологических условий площадки для оптимизации длины и количества свай.
- Актуализация архивных материалов инженерно-геологических изысканий.
- Определение резервов несущей способности свай по результатам их статических испытаний.
- Обоснование применения рационального поперечного сечения, длины и количества свай.
- Численное геотехническое обоснование решений по усилению оснований и фундаментов.
- Разработка решений по усилению фундаментов с использованием вдавливаемых, инъекционных свай либо закреплению грунтов.
- Расчёт экономической эффективности.



План свай до оптимизации

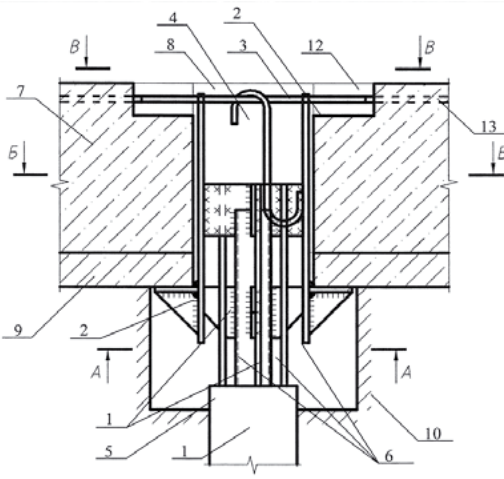


План свай после оптимизации



Защита интеллектуальной собственности

Получено более 35 патентов на изобретения и полезные модели



Вдавливание свай

Обследование строительных конструкций зданий и сооружений

Обследование проводится для определения технического состояния строительных конструкций зданий, сооружений, получения количественной оценки их несущей способности и эксплуатационных качеств, позволяющих установить состав и объём работ по капитальному ремонту или реконструкции.



Когда требуется проведение обследования

- При обнаружении дефектов, повреждений и деформаций в процессе эксплуатации.
- Повреждения объекта вследствие аварий, чрезвычайных происшествий, стихийных бедствий.
- Окончания срока эксплуатации объекта, регламентированного соответствующими нормативными актами.
- Реализации проектов в сфере капитального ремонта и реконструкции.
- Увеличение нагрузок (установка нового оборудования, надстройка, пристройка).
- По инициативе собственника.
- По предписанию органов, уполномоченных на ведение государственного строительного надзора.

Виды обследования

- Предварительное (визуальное).
- Детальное (инструментальное).
- Комплексное, включая грунты основания, инженерные сети и системы.

Объекты обследования

- Жилые, общественные здания и сооружения.
- Промышленные здания и сооружения.
- Инженерные сети и системы.
- Объекты использования атомной энергии.



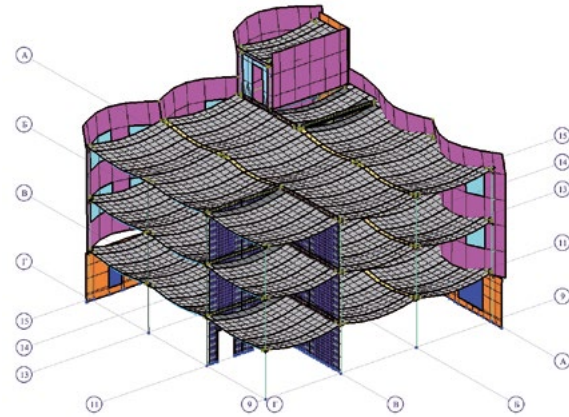
Этапы проведения обследования

Подготовительные работы:

- подбор и анализ проектной, исполнительной и нормативной документации;
- составление программы работ.

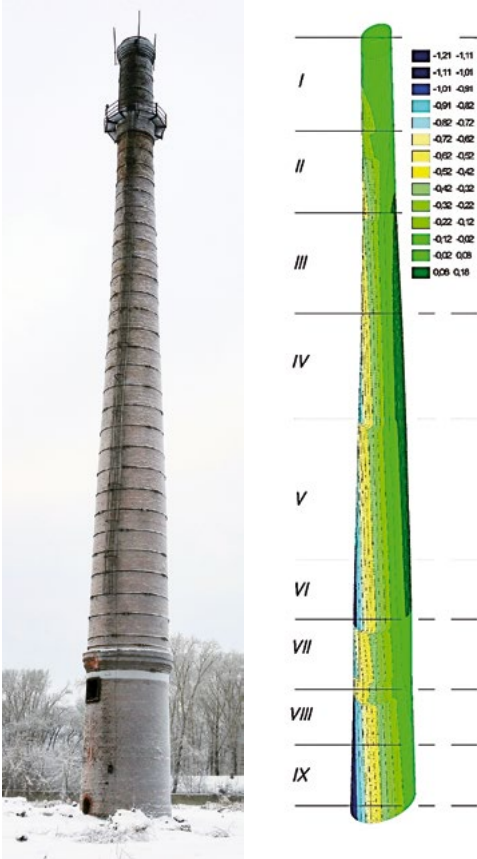
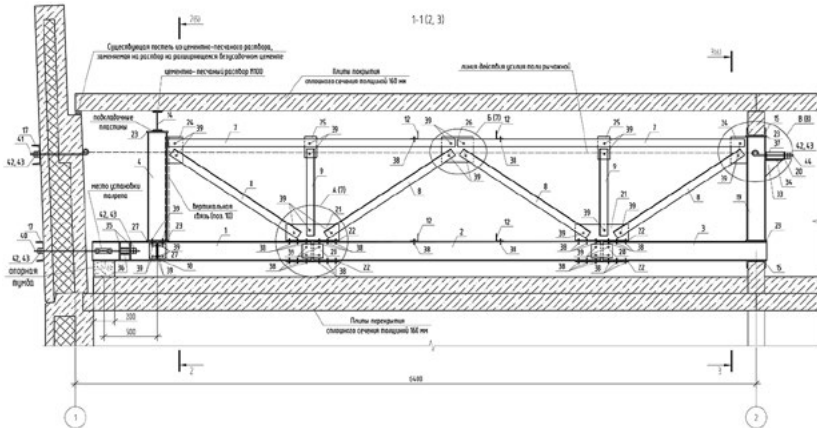
Предварительное (визуальное) обследование (сплошное и выборочное):

- предварительная оценка технического состояния строительных конструкций, инженерных сетей и систем;
- составление ведомостей и схем дефектов.



Детальное (инструментальное) обследование (сплошное и выборочное):

- обмерные работы;
- инженерно-геологические изыскания;
- инструментальное определение параметров дефектов и повреждений;
- определение физико-механических характеристик материалов;
- измерение параметров эксплуатационной среды;
- определение нагрузок и воздействий;
- оценка деформаций грунтов оснований;
- поверочные расчёты несущей способности;
- анализ причин появления дефектов и повреждений.



Разработка рекомендаций, технических решений на усиление (восстановление) строительных конструкций:

- составление перечня ремонтно-восстановительных работ с объёмами;
- разработка технических решений по усилению и восстановлению эксплуатационной пригодности конструкций;
- подготовка технического задания по ремонту и усилению.

Инструментальный контроль строительных материалов и изделий

Контроль физико-механических характеристик строительных материалов и изделий, строительно-монтажных работ на стадии строительства при входном и пооперационном контроле для обеспечения проектных требований.



Виды контроля

- › Лабораторный и полевой методы.
- › Базовые и экспресс-методы.

Реализуемые задачи

- › Осуществление входного и операционного контроля на объекте строительства.
- › Подтверждение характеристик материалов, предоставленных Заказчиком.
- › Проведение испытаний конструкций и строительных материалов для технической экспертизы.
- › Оказание консультационных услуг.



Контроль уплотнения оснований

- › Метод замещения объёма.
- › Метод режущего кольца.
- › Экспресс-методы.



Инертные материалы (щебень, песок, ПГС, ЩПС, ЩГПС и др.):

- › гранулометрический состав;
- › плотность;
- › содержание пылеватых, илистых и глинистых частиц;
- › коэффициент фильтрации;
- › дробимость;
- › истираемость;
- › морозостойкость;
- › наличие вредных компонентов и примесей и другие свойства.

Смеси бетонные и растворные:

- › удобоукладываемость и подвижность;
- › плотность;
- › распадаемость;
- › пористость;
- › объём вовлечённого воздуха;
- › температура и другие характеристики.



Бетоны и растворы:

- › прочность разрушающими и неразрушающими методами;
- › морозостойкость;
- › истираемость;
- › водонепроницаемость и другие характеристики.



Алмазное бурение в конструкциях:

- › отбор кернов для проведения испытаний;
- › бурение отверстий для прокладки сетей.



Кирпич и камень керамический, силикатный:

- › внешний вид;
- › геометрические размеры;
- › водопоглощение;
- › прочность при изгибе и сжатии;
- › морозостойкость и другие характеристики.

Арматура, сварные и муфтовые соединения:

- › геометрические параметры;
- › предел текучести;
- › временное сопротивление;
- › относительное удлинение;
- › испытание на срез, изгиб и другие характеристики.



Объекты контроля

- › Бетоны и растворы, бетонные и растворные смеси.
- › Инертные материалы.
- › Кирпич и камень керамический, кирпич силикатный.
- › Арматура, сварные и муфтовые соединения.
- › Асфальтобетон.
- › Элементы благоустройства.
- › Цементы.
- › Камни, блоки стеновые.
- › Теплоизоляционные материалы.
- › Лакокрасочные материалы и другие материалы и изделия.

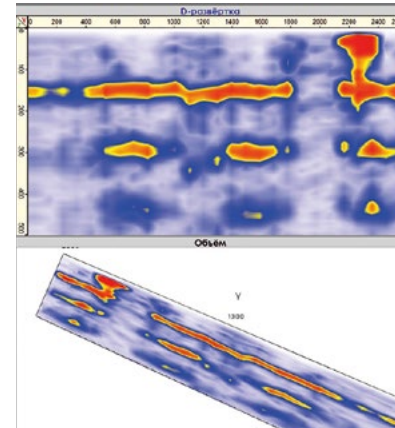
Неразрушающий контроль

Выполнение контроля качества строительных материалов, конструкций и узлов, строительно-монтажных работ неразрушающими методами контроля.



Реализуемые задачи

- › Контроль качества сварных швов на стадии производства работ и эксплуатации объекта.
- › Своевременное обнаружение и диагностика дефектов сварных швов.
- › Повышение качества сварочных работ.
- › Определение прочности бетона неразрушающим методом.
- › Определение влажности деревянных конструкций.
- › Определение толщины лакокрасочного покрытия.
- › Диагностика свай.
- › Ультразвуковая томография железобетонных конструкций.

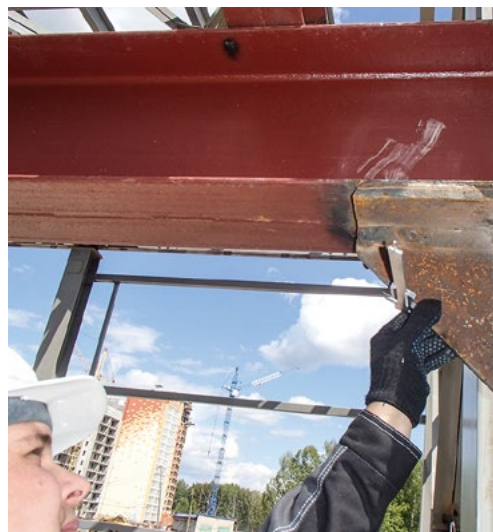


Объекты контроля

- › Оборудование, работающее под избыточным давлением.
- › Оборудование металлургической промышленности.
- › Оборудование взрывопожароопасных и химически опасных производств.
- › Здания и сооружения (строительные объекты).
- › Объекты использования атомной энергии.

Виды контролируемых сварных швов

- › Сварные заводские и монтажные швы узлов и деталей стальных конструкций зданий и сооружений.
- › Сварные швы арматурных и закладных деталей железобетонных конструкций.
- › Ванная сварка узлов железобетонных конструкций.



Методы контроля

- › Радиографический и рентгенографический (РК).
- › Ультразвуковая дефектоскопия и толщинометрия (УК).
- › Визуальный и измерительный (ВИК).
- › Магнитный (МК).
- › Проникающими веществами (ПВК).

Испытание строительных конструкций

Подтверждение проектных характеристик строительных конструкций по прочности, жёсткости и трещиностойкости.



Объекты испытаний

- › Конструктивные элементы зданий (перекрышки, ригели, плиты, панели, колонны, лестничные марши).
- › Ответственные узлы.
- › Наружные стационарные пожарные лестницы.
- › Ограждения балконов, крыш, лестниц и площадок.



Условия испытаний

- › Лабораторные и полевые испытания моделей строительных конструкций.
- › Лабораторные и полевые испытания полномасштабных строительных конструкций.
- › Испытание строительных конструкций на объекте строительства.

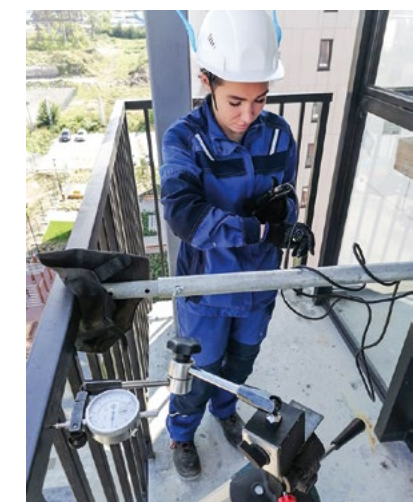
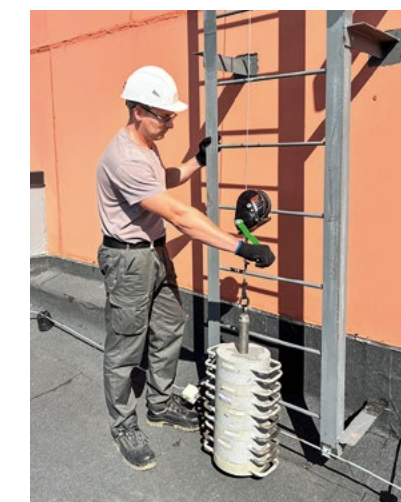


Реализуемые задачи

- › Определение прочностных характеристик (предельные усилия и напряжения).
- › Определение фактических усилий (напряжений), соответствующих трещинообразованию в конструкциях.
- › Определение фактических деформационных характеристик (прогибы, углы поворота, податливость стыков и т.д.).
- › Контроль характеристик конструкций при замене материалов или изменении технологии изготовления.

Порядок проведения испытаний

- › Получение задания.
- › Составление программы испытаний.
- › Разработка методики исследований.
- › Расчётное обоснование.
- › Сборка испытательного стенда и монтаж конструкции.
- › Проведение испытаний.
- › Подготовка отчётных документов (протоколы, акты).



Инструментальный контроль энергетических показателей

Выполняется для определения энергетических показателей и повышения энергетической эффективности зданий и сооружений. Работы выполняются по согласованной в Ростехнадзоре Методике проведения тепловых испытаний систем отопления, вентиляции и ограждающих конструкций.

Объекты контроля

- Жилые и общественные здания.
- Промышленные здания и сооружения.
- Внутренние, наружные инженерные сети и системы.

Реализуемые задачи

- Комплекс работ для ввода объектов в эксплуатацию.
- Поиск дефектов теплоизоляции.
- Подтверждение класса энергоэффективности.
- Составление и подтверждение энергетических паспортов.

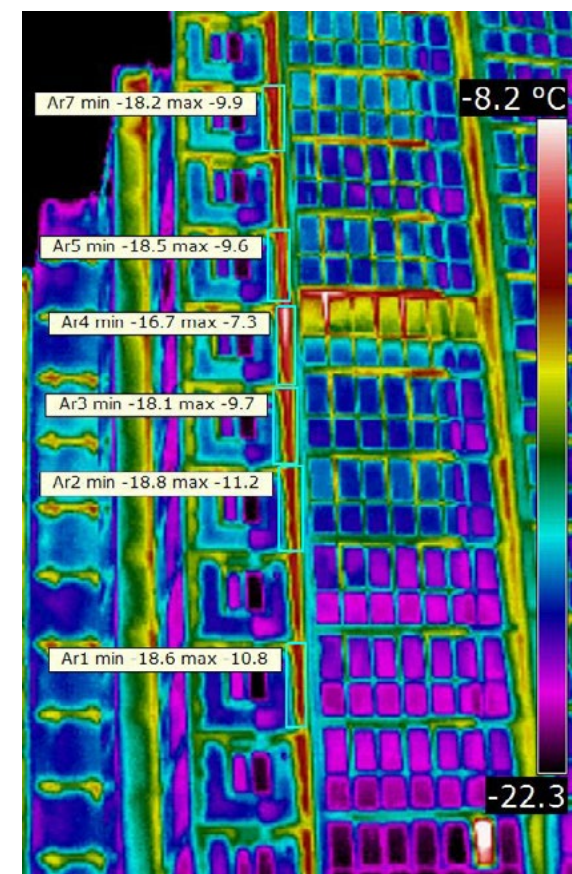
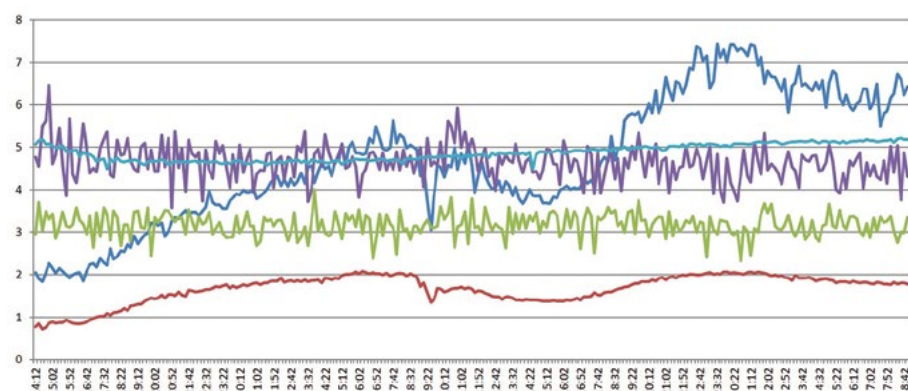


Оценка теплоаккумулирующей способности здания

- Определение темпа падения температуры в отапливаемых помещениях при полном отключении подачи тепла.
- Определение допустимого времени на ремонт теплоснабжения.

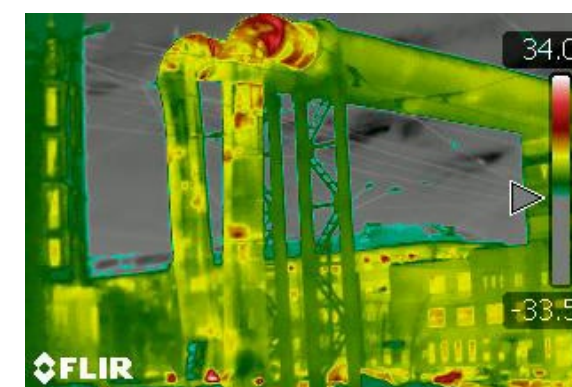
Контроль кратности воздухообмена в здании

- Испытание воздухопроницаемости помещений, зданий при избыточном давлении или разрежении совместно с термографированием.
- Оценка герметичности зданий и сооружений.



Обследование систем отопления здания

- Определение эксплуатационных характеристик систем отопления и микроклимата в помещениях.
- Оценка соответствия проекту.

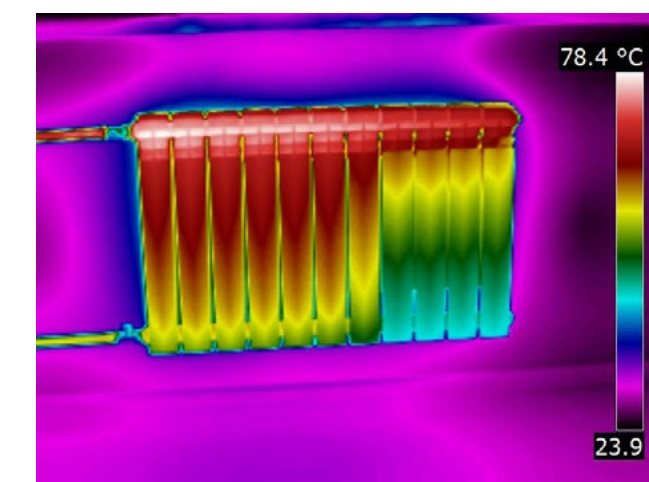


Обследование наружных сетей

- Оценка целостности и качества теплоизоляции трубопроводов.
- Степень износа трассы.
- Анализ надёжности теплотрассы.
- Техническое состояние трассы.
- Ультразвуковая толщинометрия.

Инфракрасное термографирование ограждающих конструкций

- Тепловизионная съёмка ограждающих конструкций.
- Поиск дефектов теплоизоляции (стен, окон, дверей, кровли).
- Определение причин возникновения дефектов ограждающих конструкций.
- Разработка рекомендаций по устранению дефектов ограждающих конструкций.



Обследование систем вентиляции здания

- Испытание естественной и искусственной вентиляции, систем кондиционирования.
- Испытание противодымной вентиляции, местных вентиляционных отсосов и воздушного отопления.
- Оценка соответствия проекту.



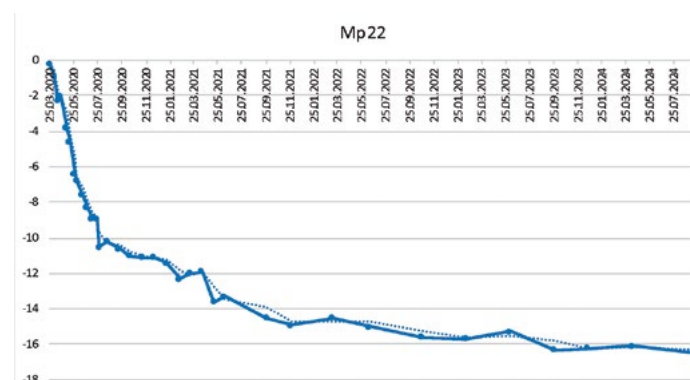
Геотехнический мониторинг

Геотехнический мониторинг проводится для обеспечения безопасности строящихся и реконструируемых зданий и сооружений, а также существующих объектов, попадающих в зону влияния строительных работ.



Объекты, подлежащие геотехническому мониторингу

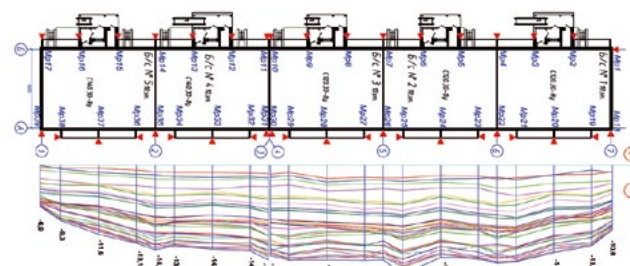
- Строящиеся здания и сооружения.
- Существующие здания и сооружения, попадающие в зону застройки.
- Существующие инженерные сети, массивы грунта окружающей застройки.



Стадии выполнения

До начала строительства:

- первичное визуальное и инструментальное обследование объектов, попадающих в зону влияния строительно-монтажных работ;
- организация регулярных наблюдений за деформациями до начала строительства.



В период строительства:

- наблюдение за вертикальными деформациями и креном;
- наблюдения за массивом грунта, окружающего строящийся объект (контроль деформаций, смещений, уровня грунтовых вод и температуры пород);
- геодезические, тензометрические и инклинометрические наблюдения за массивом грунта и шпунтовым ограждением котлована;
- измерение уровня вибраций и динамических воздействий на конструкции;
- периодический контроль технического состояния строительных конструкций.

В период эксплуатации:

- геодезические наблюдения за деформациями введенного в эксплуатацию объекта и объектов окружающей застройки до стабилизации деформаций.

Методы геотехнического мониторинга



Геофизические, гидрогеологические, экологические и температурные:

- фиксация и оценка изменений состояния строительных конструкций и геологической среды, обусловленных как техногенными, так и природными факторами, в условиях ограниченности возможностей использования прямых методов измерений;
- определение изменений уровня подземных вод (УПВ) или величины пьезометрических напоров в водоносных горизонтах;
- наблюдения за температурой грунтов на различной глубине;
- наблюдение за изменением геологических и экологических условий площадки.

Параметрические:

- инклинометрические измерения деформаций шпунтового ограждения котлована и массива грунта;
- контроль напряжений под подошвой фундамента и в строительных конструкциях тензометрическими методами;
- контроль порового давления в грунтах;
- наблюдение за уровнем подземных вод.

Виброметрические:

- оценка уровня вибраций и колебаний строительных конструкций исходя из обеспечения допустимого уровня колебаний для людей и обеспечения штатного функционирования вибросensительного оборудования;
- анализ изменений собственных частот колебаний и логарифмического декремента колебаний строительных конструкций.

Визуально-инструментальные:

- визуальное и инструментальное обследование зданий, сооружений и инженерных коммуникаций, попадающих в зону строительства и реконструкции, с составлением схем, карт, ведомостей дефектов и повреждений;
- наблюдение за деформациями конструкций по установленным маякам.



Геодезический метод:

- измерение вертикальных, горизонтальных перемещений и крена зданий, сооружений, грунтовых массивов и шпунтовых ограждений котлована;
- определение координат характерных точек инженерных сооружений;
- автоматизированные комплексы наблюдений за деформациями.

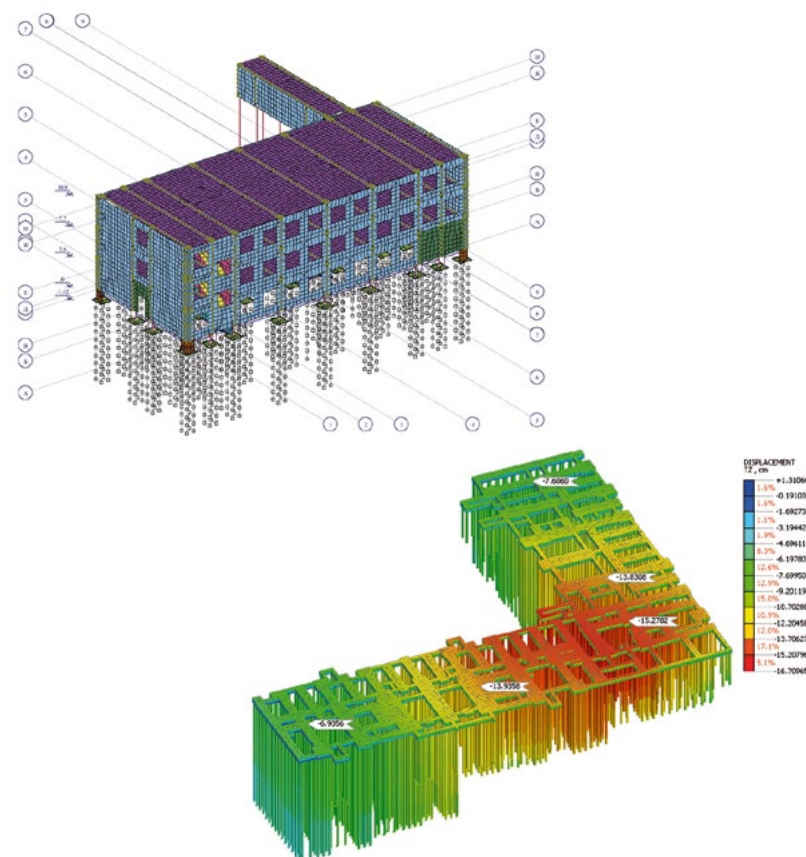


Научно-техническое сопровождение проектирования и строительства

НТС — комплекс работ научно-исследовательского, методического, экспертного и контрольного характера, выполняемых специализированными научно-исследовательскими организациями в процессе изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, реконструкции, сноса зданий и сооружений для обеспечения их качества, надёжности, механической безопасности, функциональной пригодности и долговечности.

Обеспеченность научными кадрами

- › 2 доктора технических наук, 7 кандидатов технических наук, магистранты и аспиранты.
- › Действующий научно-технический совет.
- › 4 члена Российского общества по механике грунтов, геотехнике и фундаментостроению (РОМГГиФ).
- › На базе ООО «СТИ ТДСК» открыто региональное Ханты-Мансийское отделение РОМГГиФ.
- › 15 специалистов, включённых в национальный реестр НОПРИЗ, НОСТРОЙ.



Объекты НТС

- › Здания и сооружения уникальных, особо опасных и технически сложных объектов.
- › Сооружения повышенного уровня ответственности класса КС-3 по ГОСТ 27751.
- › Здания и сооружения, расположенные в сложных инженерно-геологических условиях, в стеснённой застройке, являющиеся объектами культурного наследия.
- › Объекты использования атомной энергии.



Обеспеченность программными комплексами:

- › Midas GTS NX;
- › SCAD Office;
- › ЛИРА;
- › линейка программ ТИМ КРЕДО;
- › Temper-3D;
- › ПК Фундамент;
- › другие специализированные ПК.

Виды работ НТС строительства

- › Участие в подготовке технического задания и календарного плана НТС.
- › Разработка программы НТС.
- › Выполнение полевых работ на объекте по всем видам мониторингов согласно программе НТС.
- › Выполнение поверочных расчётов зданий и сооружений в программных комплексах.
- › Камеральная обработка результатов мониторингов, подготовка промежуточных и итогового отчёта по результатам выполнения НТС.

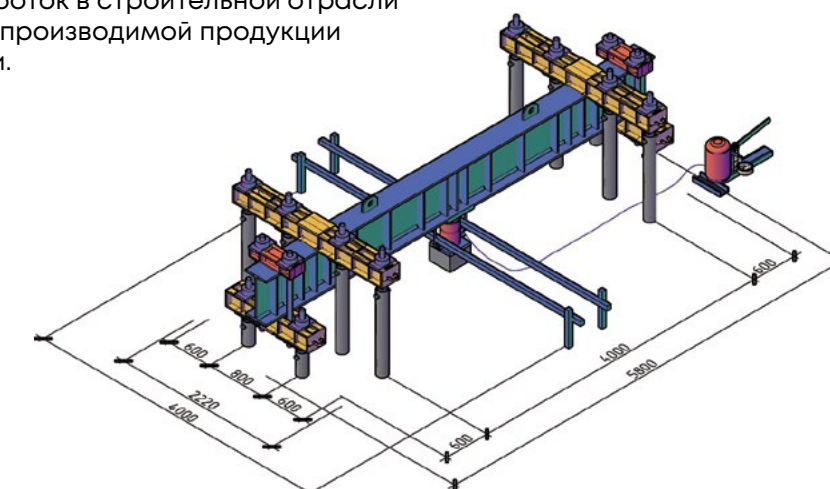


Научно-исследовательская опытно-конструкторская деятельность

НИОКР — внедрение передовых фундаментальных и прикладных научных разработок в строительной отрасли с целью повышения качества производимой продукции и снижения её себестоимости.

Направления НИОКР

- › Разработка новых конструктивных решений.
- › Разработка новых технологий в строительстве.
- › Опытная апробация разработок и внедрение в производство.
- › Защита интеллектуальной собственности.





STI-TDSK.RU

634055, г. Томск, пр. Развития, 27
8 (3822) 718-000

Понедельник – пятница
08:00–17:00

