

МЕРОПРИЯТИЕ-СПУТНИК КОНГРЕССА МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ В ЯНО 2023

МЕРЗЛОТА, КЛИМАТ И ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ: ТЕХНОЛОГИИ АДАПТАЦИИ К ПРОИСХОДЯЩИМ ИЗМЕНЕНИЯМ

МЕТОДИКИ ИЗЫСКАНИЙ В ЭКОНОМИКЕ СТРОИТЕЛЬСТВА

ЗАДАЧИ ДЛЯ ЭКСПЕРТОВ

- Определение перечня изысканий, эффективных для Арктики
- Формирование программы научно-технологических экспериментов, которая станет основой для разработки региональных строительных норм и внесения изменений в СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» совместно с НИЦ «Строительство»
- Научная проработка положений стандарта качества материалов инженерных изысканий и регламента контроля отдельных видов и комплексов изыскательских работ
- Предложения по созданию цифровой базы данных, позволяющей снизить экономические издержки и повысить качество выполняемых изыскательских работ
- Разработка технических решений по обеспечению полноты исходных данных и достоверности геоэкологического мониторинга на этапе изысканий с учётом климатических особенностей

РАЗВИТИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЛИНЕЙНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СООРУЖЕНИЙ, ТЕХНОЛОГИИ БОРЬБЫ С ДЕФОРМАЦИЯМИ

ЗАДАЧИ ДЛЯ ЭКСПЕРТОВ

- Разработка и совершенствование методик технико-экономического обоснования инвестиций с упором на перспективные для региона новые технологии, конструкции, материалы
- Научная проработка алгоритмов прогнозирования изменения состояния грунтов и их влияния на напряжённо-деформированное состояние конструктивных элементов линейных сооружений
- Разработка методов и технологий строительства, учитывающих особенности климатических условий арктической зоны и влияние на геоэкологические процессы грунтового основания объектов линейной транспортной инфраструктуры для предотвращения их дальнейших деформаций на примере разработки эффективных решений по 7 участкам дороги Сургут – Салехард, участок Надым – Салехард, км 1000 – км 1060
- Создание цифровой базы новых идей, технологий, способов, материалов, имеющих успешное внедрение в схожих условиях
- Предложения по разработке региональных строительных норм, учитывающих местные условия

ПОВЫШЕНИЕ НАДЁЖНОСТИ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ НА ДОРОГАХ

ЗАДАЧИ ДЛЯ ЭКСПЕРТОВ

- Предложения для создания эффективной системы управления техническим состоянием искусственных сооружений
- Научная проработка алгоритмов прогнозирования изменения технического состояния сооружений и планирования ремонтно-восстановительных работ
- Разработка эффективных методов устранения дефектов металлических конструкций, оказывающих наиболее значимое влияние на техническое состояние сооружений, применительно к условиям Арктического региона
- Научная проработка алгоритмов прогнозирования изменения состояния грунтов и их влияние на напряжённо-деформированное состояние конструкций искусственных сооружений, основных причин возникновения неисправностей сооружения
- Разработка конструктивных решений, снижающих влияние конструкций на состояние многолетнемерзлых грунтов, эффективных методов устранения дефектов металлических конструкций
- Научная проработка конструктивных решений пролетных строений и опор из новых строительных материалов, позволяющих увеличить срок эксплуатации и сократить стоимость жизненного цикла сооружения

ЭНЕРГОРЕСУРСОБЕРЕЖЕНИЕ И НАДЁЖНОСТЬ АРКТИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

ЗАДАЧИ ДЛЯ ЭКСПЕРТОВ

- Разработка и совершенствование методов оценки технического состояния и усиления строительных конструкций зданий и сооружений
- Разработка и исследование вариантов технических решений теплоизолирующих оснований и быстровозводимых деревянных конструкций арктических зданий и сооружений с наивысшим классом энергосбережения
- Энергоэффективная технология горячего водоснабжения с использованием солнечных коллекторов и дополнительных источников энергии для круглогодичной эксплуатации в регионах с холодным климатом
- Инженерные системы для районов Крайнего Севера и Арктики
- Разработка средств и методов производства бетонных работ при низких температурах
- Разработка региональных строительных норм, учитывающих местные условия

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ АРКТИЧЕСКИХ ГОРОДОВ

ЗАДАЧИ ДЛЯ ЭКСПЕРТОВ

- Анализ современной стратегии пространственного развития России, с акцентом на Арктическую зону и территорию ЯНО
- Определение роли и задач, решаемых каждой городской агломерацией в концепции планового управления через развитие опорных городов ЯНО
- Научная проработка связей и функций, реализуемых городами ЯНО
- Предложения для создания гибкой системы проектирования арктических городов, основанной на специфической параметрической базе
- Научная проработка алгоритмов учёта уникальной специфики города, его культурных, экономических, экологических и социальных особенностей при формировании стратегии территориального планирования
- Разработка новой методологии регионального развития (функционал ЯНО в Арктической зоне, функции городских агломераций, включая динамично развивающиеся кластеры Лабьтанги – Салехард)