



# ООО «ГЕОИНЖСЕРВИС»

КАЧЕСТВО

НАДЁЖНОСТЬ

ПРОДУМАННОСТЬ



## ООО «ГЕОИНЖСЕРВИС»

Компания предлагает выполнение всех основных видов инженерных изысканий, является лидером российского рынка в области проведения полевых испытаний грунтов и зарекомендовало себя как эксперта в области геотехнического контроля и предоставления консалтинговых услуг в сфере геологических изысканий.

### О компании

ООО «ГЕОИНЖСЕРВИС» основано в 2004 году, с 2006 по 2023 годы входило в состав международной группы Фугро.

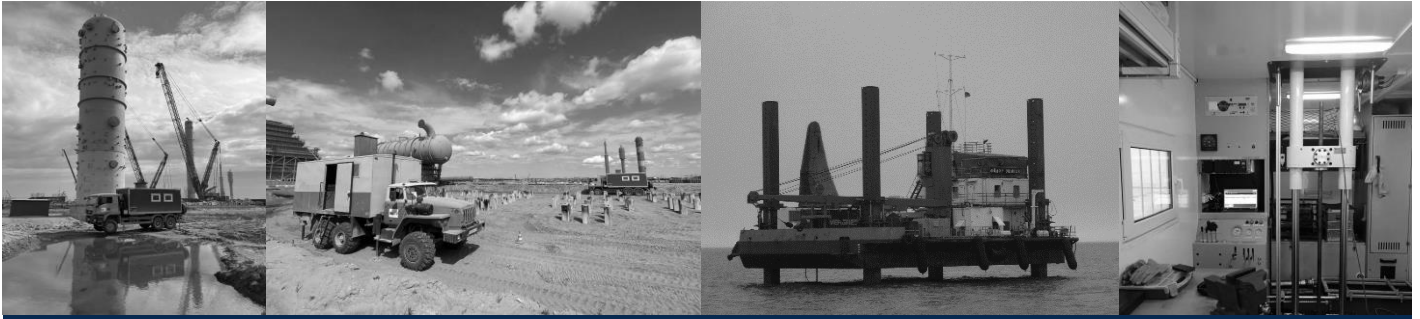
Заказчиками компании выступают проектные, строительные и изыскательские организации, которые, выбирая ООО «ГЕОИНЖСЕРВИС», уверены в качественном выполнении работ в соответствии со специальными требованиями, в точности и честности получаемых данных.

Зачастую Заказчиками являются крупные инжиниринговые компании, которые отдают предпочтение ООО «ГЕОИНЖСЕРВИС» как надежному партнеру, уверенно выполняющего изыскания в соответствии как с российскими, так и международными стандартами.

Круг деятельности ООО «ГЕОИНЖСЕРВИС» не ограничивается наземными изысканиями. Опыт компании и квалификация персонала позволяют выполнять работы в морских условиях, а также обеспечивать геотехнический контроль и консалтинг.

Передовое оборудование, налаженная системы контроля качества и управления проектами и высококвалифицированный персонал выделяют ООО «ГЕОИНЖСЕРВИС» на Российском рынке инженерно-геологических изысканий, позволяя успешно реализовывать сложные и комплексные изыскания.

Участие ООО «ГЕОИНЖСЕРВИС» в международной группе компаний Фугро позволило значительно расширить возможности компании.



## Комплексные инженерные изыскания

### География работ

За 19 лет существования ООО «ГЕОИНЖСЕРВИС» накопило серьезный опыт выполнения инженерных изысканий любой сложности и направленности.

География проведения изысканий охватывает регионы с чрезвычайно разнообразными территориальным, климатическими, геологическими и техногенными условиями:

- ❑ От районов Крайнего Севера до южных степей и полупустынь;
- ❑ От плотной городской застройки до густых лесов и непроходимых болот;
- ❑ От лёссов Средней Азии до гранитов Балтийского щита.

### Основные виды деятельности

#### Комплексные инженерные изыскания

Основным направлением ООО «ГЕОИНЖСЕРВИС» является проведение комплексных инженерных изысканий, которые могут включать в себя следующие виды:

- ❑ инженерно-геодезические;
- ❑ инженерно-геологические;
- ❑ инженерно-гидрометеорологические;
- ❑ инженерно-экологические;
- ❑ инженерно-геотехнические.

#### Отдельные виды работ

Кроме того, обладая большим опытом в проведении полевых испытаний грунтов, компания активно продвигает на отечественный рынок передовые технологии, что позволяет выполнять и отдельные виды работ на высочайшем уровне.

#### Геотехнический контроль

Сотрудники ООО «ГЕОИНЖСЕРВИС» нередко привлекаются и для выполнения геотехнического контроля в период подготовки строительной площадки и строительства.



Расположение объектов на карте мира



Выполнение комплексных работ



Геотехнический контроль

## Комплексные инженерные изыскания

С 2006 года ООО «ГЕОИНЖСЕРВИС» выполняет комплексные инженерные изыскания на объектах различного масштаба – от небольших изысканий под отдельные здания до масштабных изысканий для проектирования промышленных сооружений, в том числе и ответственных сооружений, и инфраструктуры.

В подобных комплексных изысканиях ООО «ГЕОИНЖСЕРВИС» акцентирует свое внимание на следующих этапах проведения работ:

- ❑ Управлении проектом;
- ❑ Непрерывном взаимодействии с Заказчиком;
- ❑ Непосредственном выполнении наиболее важных работ, в том числе проведении полевых испытаний грунтов;
- ❑ Контроле качества и безопасности работ;
- ❑ Контроле деятельности субподрядчиков при привлечении таковых;
- ❑ Подготовке окончательных отчетов по выполненным работам;
- ❑ Сопровождение отчетной документации в экспертизе.

Проведение всего комплекса работ сотрудниками ООО «ГЕОИНЖСЕРВИС» обеспечивает получение качественных данных и квалифицированную поддержку на всех стадиях работ - от стадии разработки программы изысканий до прохождения Государственной экспертизы.

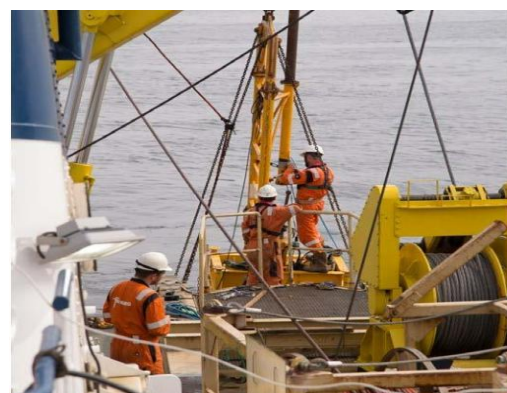
Лучшим показателем качества выполненных работ являются десятки выполненных проектов, получившие положительное заключение Государственной Экспертизы, а также отзывы наших Заказчиков.



*Проведение комплексных инженерных изысканий*



*Проведение работ в условиях Крайнего Севера*



*Проведение работ в морских условиях*

## Отдельные виды работ

### Статическое зондирование

Группа компаний Фугро является одним из мировых лидеров в области проведения испытаний грунтов методом статического зондирования.

Применяя современное оборудование, ООО «ГЕОИНЖСЕРВИС» проводит испытания с измерением:

- лобового сопротивления грунта вдвиганию конуса ( $q_c$ );
- трения по боковой поверхности ( $f_s$ );
- порового давления флюида в грунте ( $u_2$ );
- электропроводности грунта ( $K$ );
- температуры ( $t$ ), в том числе и отрицательной;
- скоростей распространения сейсмических волн ( $V_s$  и  $V_p$ );
- содержания углеводородов

Для проведения испытаний ООО «ГЕОИНЖСЕРВИС» использует как тяжелые установки весом более 20 тонн на базе автомобилей повышенной проходимости, так и малогабаритные переносные установки, которые обеспечивают проведение испытаний в труднодоступных местах.

Качество оборудования и опыт персонала позволяют проводить испытания грунтов методом статического зондирования до глубины 90 м.

Статическое зондирование сегодня является ключевым методом при проведении инженерно-геологических и геотехнических изысканий, позволяющим определить целый комплекс прочностных и деформационных характеристик, оценить тип исследуемого грунта, получить информацию о гидрогеологических условиях массива. А благодаря применению современных модификаций оборудования становится возможным проведение дополнительных экологических, геофизических и геокриологических испытаний.



Сейсмостатическое зондирование грунтов



Статическое зондирование на объектах культурного наследия



Статическое зондирование малогабаритной установкой

## Бурение инженерно-геологических скважин

Особое внимание ООО «ГЕОИНЖСЕРВИС» уделяет бурению как основному методу изучения грунтов, представляющих основание для инженерных сооружений.

При осуществлении бурения скважин на проектах используется современное оборудование, способное обеспечить получение максимально качественных данных. Правильный выбор технологии бурения во многом определяет качество инженерных изысканий. Среди методов, используемых ООО «ГЕОИНЖСЕРВИС», необходимо выделить:

- Колонковое бурение;
- Ударно-канатное бурение;
- Шнековое бурение.

*Для обеспечения максимально качественного отбора “слабых” грунтов, а также дальнейшей их сохранности в процессе транспортировки и хранения могут быть использованы вдавливаемые грунтоносы, в том числе тонкостенные грунтоносы типа “Shelby”.*

## Динамическое зондирование и SPT

Для получения наибольшего количества информации при бурении может быть дополнительно использовано динамическое зондирование грунтов.

Данный вид испытаний позволяет определить динамическое сопротивление грунта погружению зонда  $r_d$ , на основе которого могут быть рассчитаны некоторые прочностные и деформационные характеристики грунтов. Кроме того, в соответствии со стандартом ASTM D 1586 может быть проведены испытания на стандартную пенетрацию - SPT. Данный вид работ, помимо определения сопротивления грунта динамическому погружению зонда, позволяет отобрать образец испытываемого грунта.



Бурение инженерно-геологических скважин



Динамическое зондирование грунтов



Проведение испытаний на стандартную пенетрацию

### Испытания сейсмическим дилатометром Маркетти

На сегодняшний день ООО «ГЕОИНЖСЕРВИС» является практически единственной компанией в России, которая активно применяет данный метод при проведении изысканий.

Сейсмический дилатометр Маркетти - это современный комбинированный прямой метод, позволяющий с высокой точностью определить модуль деформации грунтов и скорость распространения сейсмических волн.

### Испытания штампом и прессиометром

На объектах высокого уровня ответственности ООО «ГЕОИНЖСЕРВИС» проводит максимально обширный комплекс исследований, включающий штамповые и прессиометрические испытания. В отличие от методов, основанных на вдавлении и забивании рабочего инструмента в грунт, данные испытания отличаются большей трудоемкостью, однако являются более надежными за счет масштабного эффекта.

### Гидрогеологические исследования

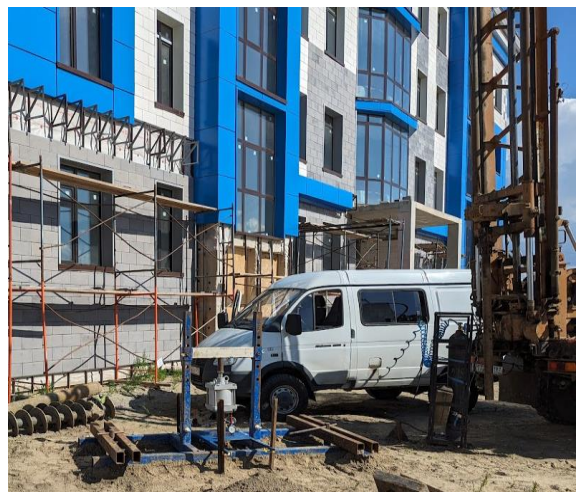
В области гидрогеологии основным преимуществом компании является мультидисциплинарный исследовательский подход к решению задач, основанный на системном анализе природно-техногенной ситуации с широким использованием современного программного обеспечения для планирования, контроля и интерпретации полученной информации.

ООО «ГЕОИНЖСЕРВИС» выполняет следующий перечень гидрогеологических работ:

- Разработка проекта бурения гидрогеологических скважин;
- Планирование, проведение и интерпретация опытно-фильтрационных работ;
- Разработка концепций и проектов систем мониторинга подземных вод;
- Гидрогеологический мониторинг – наблюдения за режимом подземных вод;
- Эколого-гидрогеологические исследования;
- Прогноз изменения гидрогеологических условий при строительстве различных инженерных сооружений.



Сейсмический дилатометр Маркетти



Проведение штамповых испытаний



Бурение гидрогеологических скважин

## ГЕОТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

Контроль степени уплотнения грунтов является одним из самых важных видов инженерных изысканий в период строительства. Геотехнический контроль должен проводиться на всех стадиях грунтовой отсыпки под устройство чистовых полов, обратных засыпках котлованов и траншей, возведения земляного полотна автомобильных и железных дорог и прочих работ.

ООО «ГЕОИНЖСЕРВИС» обладает многолетним опытом в данном виде изысканий. Для определения модуля деформации и степени уплотнения насыпных грунтов компания использует динамический и статический плотномеры производства Zorn Instruments и Anix GmbH соответственно.

Неотъемлимой частью строительства сооружений на фундаментах глубокого заложения являются проведение и контроль качества испытаний свай.

## КОНСАЛТИНГ

Появление на российском рынке зарубежных проектных компаний нередко приводит к возникновению объективного конфликта между иностранным проектировщиком и российским изыскателем: первые формируют техническое задание, не зная требований российских нормативных документов и сложившейся практики, а вторые не понимают, как им в такой ситуации работать.

В итоге процесс сотрудничества изобилует взаимными упреками, а представленные результаты изысканий зачастую вызывают недоверие у Заказчика.

ООО «ГЕОИНЖСЕРВИС» обладает немалым опытом гармонизации западных требований с российской действительностью. Наиболее успешно данный процесс проходит, если наша компания привлекается на стадии разработки программы изысканий, в этом случае мы можем помочь заранее согласовать методы исследований, форму представления результатов и т.п. Наш опыт сотрудничества с иностранными компаниями, отсутствие языкового барьера, знания и опыт работы в соответствии с международными нормативными документами значительно повышает эффективность работы.



*Проведение испытаний динамическим плотномером*



*Проведение испытаний статическим плотномером*



*Испытание свай*



## КАМЕРАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА

Камеральные работы являются неотъемлемой частью инженерных изысканий.

ООО «ГЕОИНЖСЕРВИС» внимательно относится к сбору, обработке и интерпретации полученных данных, а также составлению отчетов.

Первичную обработку полевых данных персонал ООО «ГЕОИНЖСЕРВИС» всегда проводит на месте, что позволяет:

- моментально оценить качество полученных данных;
- провести планирование последующих работ с учетом первых результатов;
- ежедневно выдавать Заказчику результаты выполненных работ;
- подготовить полевой отчет непосредственно после завершения последнего теста.

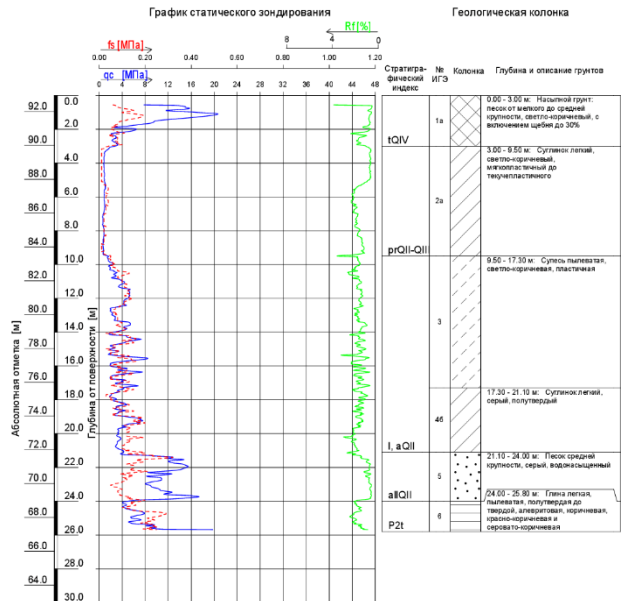
Параллельно полевым работам проводится тщательная обработка и подготовка отчетных материалов в главном офисе компании.

Для решения этих задач используется как стандартное программное обеспечение (*MS office, Adobe Acrobat, Surfer, AutoCAD и пр.*), так и специализированные программы, разработанные в группе компаний Фугро:

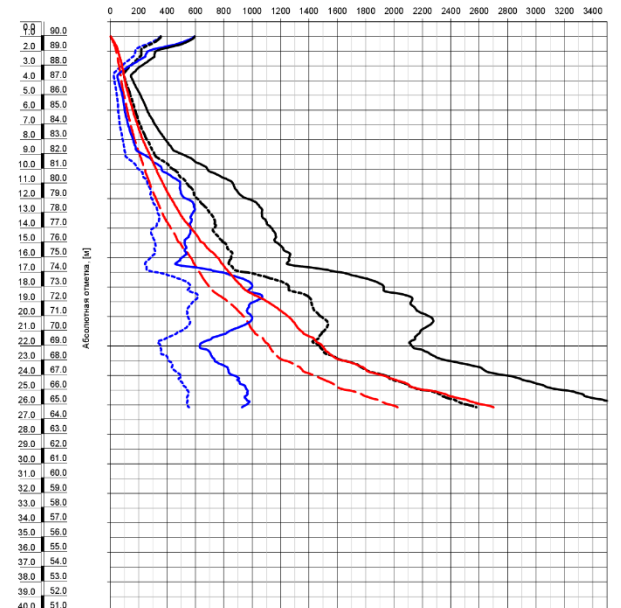
- UNIPLOT;
- CPeT-IT
- SC3-RAV Fugro.

DAILY PROGRESS REPORT / ЕЖЕДНЕВНЫЙ ОТЧЕТ О РАБОТЕ			
ООО «ГЕОИНЖСЕРВИС»		Тел. Офис / Тел. Служба: 8 (495) 319-01-01 E-mail / E-mail: info@geoinzhservis.ru Сайт / Сайт: www.geoinzhservis.ru	
REPORT NO. / ОТЧЕТ №:		DATE / ДАТА:	
CONTRACT NO. / № ДОГОВОРА: _____			
PROJECT / ПРОЕКТ: _____			
TECHNICAL CUSTOMER / ТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАКАЗЧИК: _____			
LOCATION / МЕСТО РАБОТЫ: _____			
REPORT NO. / № НАПРАВЛЕНИЯ: _____			
WEATHER / Погода: _____			
Conditions / Условия: _____ Wind Speed / Скорость ветра: _____ Temperature / Температура: _____			
TESTS / ТЕСТЫ: _____ Equipment / Оборудование: _____ Personnel / Персонал: _____			
Events Today / События сегодня: _____ Comments / Комментарии: _____			
Date / Дата: _____ Site Manager / Руководитель работ: _____			
Name / Имя: _____ Project depth, m / Проектная глубина, м: _____ Test depth, m / Глубина теста, м: _____			
Date / Дата выполнения: _____ Comment / Комментарий: _____			
Equipment / Оборудование на проекте: _____ Model / Модель: _____ Serial number / Серийный номер: _____			
Personnel / Персонал на проекте: _____ Name / Имя: _____ Position / Должность: _____ Comment / Комментарий: _____			
Summary / Итого: _____ Date / Дата: _____ Site Manager / Руководитель работ: _____ Name / Имя: _____			

### Ежедневный отчет данных



### Интерпретация данных статического зондирования в ПО UNIPLOT



Интерпретация данных для расчета несущей способности свай по данным статического зондирования

Название проекта, дата проведения	Примерная стоимость контракта	Заказчик	
Геотехнические изыскания для трубопровода „Nord Stream“, Балтийское море, 2006 г.	2,5 млн. долларов	FUGRO ENGINEERING LLP, ООО «ПитерГАЗ»	
Изыскания для проектирования и строительства нефтеперерабатывающего завода в Нижнекамске, 2008-2009 гг.	400 000 долларов	FLUOR DANIEL, ПАО «ТАТНЕФТЬ»	
Комплексные изыскания для проектирования и строительства завода в г.Кстово. «Комплекс по производству поливинилхлорида (ПВХ) мощностью 330 тыс.т/год в Нижегородской области», 2008-2009 гг.	48 млн. рублей	ООО «РУСВИНИЛ», TECHNIP (Франция)	
Геотехнические морские изыскания для развития Штокмановского месторождения, Балтийское море, 2009 г.	7 млн. рублей	FUGRO ENGINEERING LLP	
Комплексные изыскания для строительства завода, Тобольск, 2009 г.	11,5 млн. рублей	TECNIMONT (Италия), LINDE (Германия)	
Полевые исследования вдоль трассы трубопровода материк-Сахалин, пролив Невельского, 2009 г.	3,5 млн. рублей	АО «РЕСО»	
Полевые исследования для строительства атомной электростанции, Димитровград, 2009-2010 гг.	2 млн. рублей	ООО «Энергопроект технология»	
Комплексные изыскания по береговым сооружениям для развития Штокмановского месторождения, Терирберка, 2010-2011 гг.	100 млн. рублей	Штокман Девелопмент АГ	
Комплексные инженерные изыскания для стадии «проектная документация» по объекту «Западно-Сибирский комплекс глубокой переработки углеводородного сырья (УВС) в полиолефины мощностью 2.0 млн.тонн в год с соответствующими объектами общезаводского хозяйства (ОЗХ)», г. Тобольск, 2012 г.	40 млн. рублей	ОАО «ВНИПИ-нефть», ПАО «СИБУР»	
Инженерно-геологические изыскательские работы на объекте «Комплекс университета на территории инновационного центра «Сколково», 2012 г.	4 млн. рублей	ОДАС «Сколково»	
Инженерные изыскания по объекту: «Западно-Сибирский комплекс глубокой переработки углеводородного сырья (УВС) в полиолефины мощностью 2,0 млн.тонн в год с соответствующими объектами общезаводского хозяйства (ОЗХ)», г. Тобольск, 2012-2015 гг.	50 млн. рублей	LINDE AG (Германия)	
Инженерно-геологические изыскательские работы на объекте «Статическое зондирование грунтов в районе размещения атомной электростанции Нинь Тхуан 1 в Республике Вьетнам», 2012 г.	14 млн. рублей	ООО «Энергопроект-технология»	
Дополнительные инженерно-геологические работы для строительства и геотехнический контроль на стройплощадке Комплекса глубокой переработки ВГО Волгоградского НПЗ ООО «Лукойл-Волгограднефтепереработка», г. Волгоград, 2013-2014 гг.	50 млн. рублей	TEKNICAS REUNIDAS S.A., Испания	
Инженерно-геологические изыскания на стадии ТЭО (Проект. Корректировка) строительства по объекту: «Комплекс по производству поливинилхлорида (ПВХ) мощностью 330 тыс.т/год в Нижегородской области», г. Кстово, 2013-2014 гг.	11 млн. рублей	ООО «РУСВИНИЛ», TECHNIP (Франция)	
Инженерно-геотехнические изыскания на участке строительства Комплекса Гидрокрекинга Тяжелых Нефтяных Остатков ООО «Лукойл-Нижегороднефтеоргсинтез», г. Кстово, 2014-2015 гг.	92 млн. рублей	TEKNICAS REUNIDAS S.A., Испания	

Название проекта, дата проведения	Примерная стоимость контракта	Заказчик	
Дополнительные инженерно-геологические изыскания по объекту «Западно-Сибирский комплекс глубокой переработки углеводородного сырья (УВС) в полиолефины мощностью 2,0 млн.тонн в год. Установка по производству полипропилена (ПП)», г. Тобольск, 2014-2015 гг.	13 млн. рублей	ООО «Уде» (ThyssenKrupp)	 <b>ThyssenKrupp</b>
Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания на объекте «Строительство объединенного хозяйственно-питьевого водопровода (наружной сети) на территории АО «АКРИХИН», 2015 г.	2 млн. рублей	АО «АКРИХИН»	
Дополнительные инженерно-геологические изыскания на площадке строительства автомобильной дороги «Скоростная автомобильная дорога Москва-Санкт-Петербург», 2015 г.	11 млн. рублей	IC ICTAS ASTALDI ICA INSAAT ANONIM SIRKETI (Турция)	
Инженерно-геологические изыскания по объекту «Западно-Сибирский комплекс глубокой переработки углеводородного сырья (УВС) в полиолефины мощностью 2,0 млн. тонн в год. Установка по производству линейного полиэтилена низкой плотности (ЛПЭНП) / полиэтилена высокой плотности (ПЭВП)», г. Тобольск, 2015 г.	20 млн. рублей	ЗАО «ТЕХНИП РУС»	
Комплексные изыскания и испытания пробных свай по объекту: «Компекс гидро-крекинга на ООО «Афипский НПЗ», пгт. Афипский, Краснодарский край, 2015-2016 гг.	20 млн. рублей	ЗАО «НЕФТЕХИМ-ПРОЕКТ»	
Инженерно-геологические работы на площадке строительства 5 и 6 блоков атомной станции в г. Пакш, Венгрия, 2016 г.	4 млн. рублей	Fugro Consult KFT (Венгрия)	
Инженерно-геологические изыскания и анализ геотехнической ситуации с разработкой рекомендаций для проектирования на площадке строительства «Амурский Газоперерабатывающий Завод», г. Свободный, Амурская область, 2016 г.	130 млн. рублей	LINDE AG (Германия)	
Инженерно-геологические изыскания по объекту «Комплекс ЭЛОУ-АВТ» АО «ГазпромнефтьОМПЗ», г. Омск, 2016-2017 гг.	10 млн. рублей	ЗАО «ТЕХНИП РУС»	
Инженерно-геологические изыскания по объекту: «Северный Поток. Геодезические и геотехнические изыскания под постоянный офис в Российской зоне примыкания», 2016-2017 гг.	4 млн. рублей	ООО «СВАРОГ»	
Инженерно-геологические изыскания по объекту: «Строительство российской части железнодорожного мостового перехода через реку Амур (Хэйлунцзян), 2016-2017 гг.	17 млн. рублей	ОАО «Институт Гипростроймост»	 Гипростроймост
Инженерно-геологические изыскания и геотехнический анализ и разработка рекомендаций по проектированию на строительной площадке «Амурский газоперерабатывающий завод», Амурская область, 2017 г.	195 млн. рублей	TECNIMONT	
Полевые испытания грунтов в составе инженерно-геологических изысканий по объекту: "Арктик СПГ-2", Ямало-Ненецкий автономный округ, 2017 г.	53 млн. рублей	SAIPEM	
Полевые испытания грунтов в составе инженерно-геологических изысканий под строительство моста через р. Обь, 2018 г.	45 млн. рублей	ИнжГео	 ИнжГео

Название проекта, дата проведения	Примерная стоимость контракта	Заказчик	
Заверка результатов ориентированного бурения инженерно-геологических (геомеханических) скважин (карьеры 1, 2) методом телеметрии (на место-рождении «Нежданинское», расположенном в Республике Саха (Якутия), Томпонский район.	295 000 евро	ПОЛИМЕТАЛЛ	
Полевые испытания грунтов и диагностика мерзлых грунтов в Новом Уренгое, Ямало-Ненецкий автономный округ, 2019 г.	8 млн. рублей	ВИС	
Полевые испытания грунтов в составе инженерно-геологических изысканий по объекту: "Строительство железнодорожной линии Селихин-Ныш с переходом пролива Невельского. Транспортный переход через пролив Невельского". Сахалин 2019 г.	26 млн. рублей	Институт Гипростроймост	
Инженерно-геологические изыскания по объекту: "Амурский газохимический комплекс (ГХК). Установка пиролиза смешанного сырья АГХК". Амурская область, 2019-2020 гг.	4,5 млн. евро	LINDE	
Инженерно-геологические изыскания по объекту: "Амурский газохимический комплекс (ГХК). Установки по производству ПЭ и ЛАО". Амурская область, 2020-2021 гг.	355 млн. рублей	TECNIMONT	
Инженерные изыскания на месторождении «Сухой Лог» для разработки Bankable Feasibility Study, 2021 г.	180 млн. рублей	Полюс	
Инженерные изыскания по объекту: "Терминал сжиженного природного газа и стабильности газового конденсата "Утренний"". Ямало-Ненецкий автономный округ, 2021 г.	45 млн. рублей	ООО «ИнжГео»	
Заверочные инженерно-геологические изыскания по объекту: "Газоперерабатывающий комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа в районе поселка Усть-Луга. ГПЗ, ОЗХ и внеплощадные сооружения". Ленинградская область, 2021-2022 гг.	3 млн. евро	LINDE	
Комплекс инженерно-геологических изысканий на объекте «Многофункциональные современные комплексы «Лахта Центр 2» и «Лахта Центр 3». 2022г.	85 млн. рублей	Ренейссанс Констракшн	
Проведение и интерпретация данных статического зондирования на объекте: «Усольский калийный комбинат. Этап «Обогатительный комплекс»» 2022-2023гг.	40 млн. рублей	ОАО «Институт Гипростроймост»	
Статическое зондирование для строительства искусственных сооружений М-12 «Строящаяся скоростная автомобильная дорога Москва-Нижний Новгород-Казань» 2022-2023гг.	30 млн. рублей	ОАО «Институт Гипростроймост»	
Геологические изыскания на Учалинском ГОК. Хвостохранилище. 2023г.	15 млн. рублей	АО «Учалинский ГОК»	
Инженерно-геологические изыскания на объекте: «Административное здание Межрайонной ИФНС России №7 по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре, г. Нефтеюганск». 2023г.	11 млн. рублей	ООО ГК «Альянс»	

## КОНТАКТЫ

**Адрес:**

119331, Москва, проспект Вернадского 29, офис 1104

**Телефон:**

+7-495-637-00-12;

+7-495-637-04-42.

**Сайт:**

[www.geoingservice.ru](http://www.geoingservice.ru)

**E-mail:**

[info@giscpt.com](mailto:info@giscpt.com)

**Волков Николай Генрихович**

Директор

+7-916-750-09-63

[n.volkov@giscpt.com](mailto:n.volkov@giscpt.com)

**Иван Сергеевич Соколов**

Заместитель директора, главный инженер

+7-495-637-00-12

[i.sokolov@giscpt.com](mailto:i.sokolov@giscpt.com)