

факс +7 499 7671449

e-mail: info@zaoDPT.ru web: www.zaoDPT.ru



## Моринжгеология. Обзор деятельности холдинга







- 1 О ХОЛДИНГЕ
- 2 ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ НА АКВАТОРИЯХ
- 3 МОНИТОРИНГ И ТЕХНАДЗОР НА ППМТ
- 4 ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОФИЗИКА И ГЕОДЕЗИЯ НА СУШЕ
- **5** ПОЛИТИКА КАЧЕСТВА

#### **АО «Моринжгеология»**

(A/S «Jūras Inženierģeoloģija»)

г. Рига

- •разработка и изготовление аппаратуры;
- •морские геофизические и геотехнические изыскания;
- •наземные инженерно-геофизические изыскания.

#### **ООО** «Моринжгеология»

г. Астрахань

- •исследование грунтов на площадках шельфа, подготовленных для нефтепромыслового бурения;
- •изыскания на акваториях под строительство подводных инженерных сооружений;
- •поиск и диагностика подводных инженерных сооружений и затонувших объектов.
- •наземные инженерно-геофизические изыскания.

# ЗАО «Диагностика подводных трубопроводов»

г. Москва

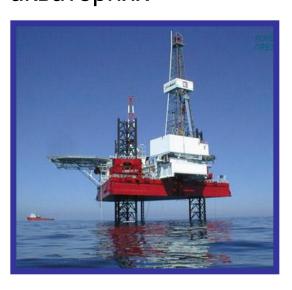
- •обследование подводных переходов магистральных трубопроводов;
- •технический надзор за результатами строительства и реконструкции переходов;
- •инженерные изыскания под строящиеся переходы;
- •геоморфологические и инженерно-геологические изыскания на реках.

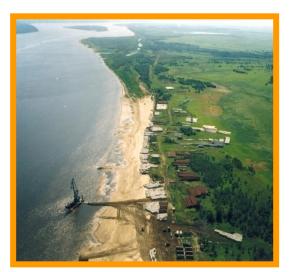
## Основные направления деятельности

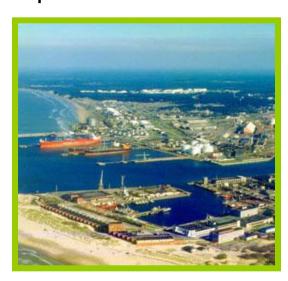
геофизические и геотехнические изыскания на акваториях

изыскания на подводных переходах магистральных трубопроводов

наземные инженерногеологические изыскания для задач строительства













1

2

5

геофизические и геотехнические изыскания

изыскания на подводных переходах магистральных

наземные инженерногеологические изыскания для строительства

- •исследование грунтов на площадках, нефтепромыслового бурения на шельфе
- •изыскания на акваториях под строительство подводных инженерных сооружений
- •поиск и диагностика подводных инженерных сооружений и затонувших объектов

- •мониторинг технического состояния подводных переходов магистральных трубопроводов (обследования ППМТ)
- •технический надзор за результатами ремонтных и строительных работ на ППМТ
- •инженерные изыскания под •малоглубинные строящиеся переходы

- •бурение инженерногеологических скважин
- •статическое зондирование другие полевые методы
- •экспресс и лабораторные методы определения состава и физикомеханических свойств грунтов
- сейсморазведочные исследования

## Комплексы методов

геофизические и геотехнические изыскания на акваториях

переходах магистральных трубопроводов

Работы на подводных наземные инженерногеологические изыскания для строительства

- НСП (бумер+спаркер)
- BY MOB OFT
- ГБО
- батиметрия
- магниторазведка
- статическое зондирование
- разведочное бурение

- НСП (бумер)
- ГБО/ГКО
- электрометрия
- батиметрия
- электромагнитные трассопоисковые методы
- ММП (метод магнитной памяти металла)

- MOB OГТ, МПВ, ВСП
- •электроразведка
- георадиолокация
- геодезическая съемка
- •статическое и динамическое зондирование
- вращательный срез и другие полевые методы
- •бурение и пробоотбор
- •лабораторные методы изучения состояния, физических и механических свойств грунтов

геофизические и геотехнические изыскания на акваториях

изыскания на подводных переходах магистральных трубопроводов

наземные инженерногеологические изыскания для задач строительства

- •выявление геологических опасностей •определение условий залегания, (газовых карманов, слабых грунтов, погребённых речных врезов, тектонических нарушений);
- •выявление и локализация крутых склонов, уступов, затонувших объектов
- •изучение особенностей геологического строения грунтовой толщи на глубины до 120 м
- •определение состава и физикомеханических свойств грунтов
- •разведочное бурение, отбор и анализ керна, статическое зондирование
- •обследования пристаней, портовых и других инженерных сооружений

- планово-высотного положения трубопровода, в т.ч. под слоем грунта
- •изучение геологического разреза дна на глубины до 10 м
- •выявление утечек тока катодной защиты, косвенное определение повреждений гидроизоляции в русле
- •локализация различных придонных объектов
- •береговая трассопоисковая съёмка
- •береговая геодезическая съёмка
- •геоморфологические наблюдения
- •мониторинг и прогнозирование русловых процессов

- •Картирование и изучение карстово-суффузионных процессов;
- •выявление геологических опасностей (газовых карманов, слабых грунтов, погребенных речных врезов, тектонических нарушений);
- •выявление прочих геологических опасностей.

## Решаемые задачи

1

2

3

4

\_

#### Основные виды изысканий:

- •инженерно-гидрографические;
- •инженерно-геологические, геофизические;
- •геотехнические

#### Назначение изысканий

На морских акваториях инженерные изыскания требуются на всех этапах изучения и освоения нефтегазовых ресурсов:

Этап	Назначение изысканий
геологоразведочные работы	обеспечение безопасной эксплуатации плавучих буровых установок (ПБУ), используемых при бурении поисковоразведочных скважин
обустройство месторождений	сопровождение проектирования и строительства эксплуатационных сооружений и подводных трубопроводов
эксплуатационный период	мониторинг состояния гидротехнических сооружений и трубопроводов

## Морские суда

1

2

3





**Изыскатель-1** научно-исследовательское судно



**Изыскатель--3** научно-исследовательское судно



**Изыскатель-2** научно-исследовательское судно



**Зохраб Велиев** буровое судно



## Инженерно-гидрографические работы

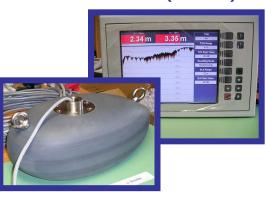
эхолотирование (промер)

ГБО (гидролокационное обследование дна)

магнитометрия (гидромагнитная съёмка)

- рельефа дна акватории)
- батиметрия (картирование выявление геологических опасностей
  - картирование грунтов
- выявление геологических и техногенных опасностей

• эхолоты NaviSound NS 515 и NS 110 (Reson)



• буксируемый ГБО CM2DF (C-Max Ltd)



• цезиевый магнитометр G-882 (Geometrics)



Трограммное

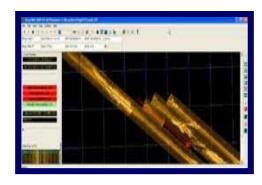
эхолотирование (промер)

ГБО (гидролокационное обследование дна

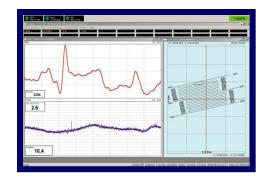
магнитометрия (гидромагнитная съёмка)

- батиметрия (картирование выявление геологических рельефа дна акватории)
  - опасностей
  - картирование грунтов
- выявление геологических и техногенных опасностей

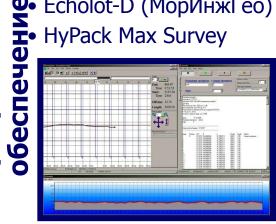
- эхолоты NaviSound NS 515 и NS 110 (Reson)
- буксируемый ГБО CM2DF (C-Max Ltd)
- Sonar WIZ Map (Cheasapeake)



- цезиевый магнитометр G-882 (Geometrics)
- MagLog Lite (Geometrics)



Echolot-D (МорИнжГео)



эхолотирование (промер)

ГБО (гидролокационное обследование дна)

магнитометрия (гидромагнитная съёмка)

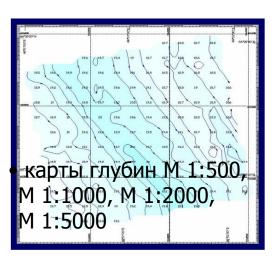
- рельефа дна акватории)
- батиметрия (картирование выявление геологических опасностей
  - картирование грунтов
- выявление геологических и техногенных опасностей

• цезиевый магнитометр

G-882 (Geometrics)

- эхолоты NaviSound NS 515 и NS 110 (Reson)
- буксируемый ГБО CM2DF (C-Max Ltd)
- Sonar WIZ Map (Cheasapeake)
- MagLog Lite (Geometrics)

- Echolot-D (МорИнжГео)
- HyPack Max Survey







## Инженерно-геофизические работы

сейсмоакустика (НСП) boomer

сейсмоакустика (НСП) sparker

высокоразрешающая сейсморазведка ВЧ МОВ ОГТ

- детальное изучение верхней части разреза на глубины до 30 м
- система регистрации САК-5 (МорИнжГео)
- электродинамический источник boomer
- сейсмокоса NSAS-1-0.89 (11 гидрофонов, L=0.95м)

- изучение инженерногеологического разреза на глубины до 100 м
- система регистрации САК-5 (МорИнжГео)
- электроискровой источник sparker
- приёмная сейсмокоса (16 гидрофонов, L=3.75м)

- изучение инженерногеологического разреза на глубины до 1000 м
- коса+станция Интромарин (SI Technology)
- •4 пневмоизлучателя Bolt2800 + компр. ДК-10P
- стабилизатор глубины DigiCourse 5010/5011







сейсмоакустика (HCΠ) boomer

сейсмоакустика (HCΠ) sparker

высокоразрешающая сейсморазведка **B4 MOB OFT** 

- детальное изучение верхней части разреза на глубины до 30 м
- система регистрации САК-5 (МорИнжГео)
- электродинамический источник boomer

(Деко-Геофизика)

• сейсмокоса NSAS-1-0.89 (11 гидрофонов, L=0.95м)

- изучение инженерногеологического разреза на глубины до 100 м
- система регистрации САК-5 (МорИнжГео)
- электроискровой источник sparker
- приёмная сейсмокоса (16 гидрофонов, L=3.75м)
- RadExPro + (Деко-Геофизика)

- изучение инженерногеологического разреза на глубины до 1000 м
- коса+станция Интромарин (SI Technology)
- •4 пневмоизлучателя Bolt2800 + компр. ДК-10Р
- стабилизатор глубины DigiCourse 5010/5011
- RadExPro + (Деко-Геофизика)

**む** RadExPro + программное

## Инженерно-геофизические работы

сейсмоакустика (HCП) boomer сейсмоакустика (НСП) sparker

высокоразрешающая сейсморазведка ВЧ МОВ ОГТ

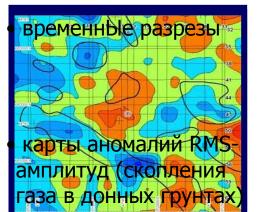
- детальное изучение верхней части разреза на глубины до 30 м
- система регистрации САК-5 (МорИнжГео)
- электродинамический источник boomer
- сейсмокоса NSAS-1-0.89 (11 гидрофонов, L=0.95м)

- изучение инженерногеологического разреза на глубины до 100 м
- система регистрации САК-5 (МорИнжГео)
- электроискровой источник sparker
- приёмная сейсмокоса (16 гидрофонов, L=3.75м)

- изучение инженерногеологического разреза на глубины до 1000 м
- коса+станция Интромарин (SI Technology)
- •4 пневмоизлучателя Bolt2800 + компр. ДК-10P
- стабилизатор глубины DigiCourse 5010/5011







## Инженерно-геофизические работы

#### Геологические опасности □

Для различных интервалов разреза проводится локализация и анализ участков, указывающих на наличие геологических опасностей.

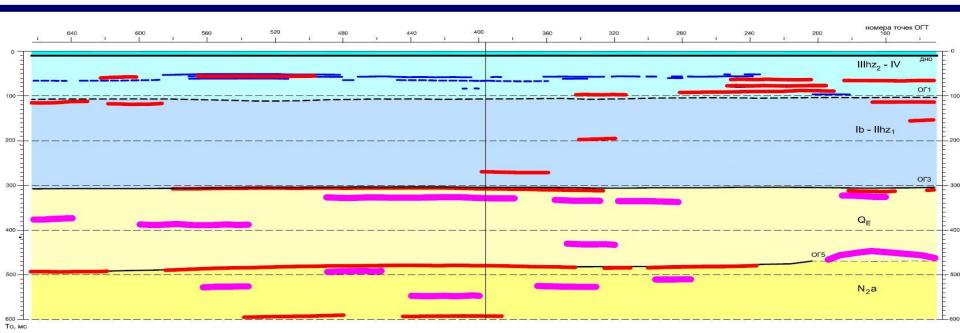
• яркие пятна — зоны скоплений свободного газа; участки пониженных интервальных скоростей; эрозионные врезы, заполненные грунтами пониженной прочности.

#### Количественные оценки мгновенных параметров разреза

- временной разрез НСП (спаркер, 600 Гц)
- разрез мгновенных амплитуд НСП

- временной разрез MOB ОГТ (100 Гц)
- разрез мгновенных амплитуд МОВ ОГТ

- разрез интервальных скоростей МОВ ОГТ
- сводный разрез



1

## Бурение и опробование

3

### Отбор грунта нарушенного сложения:

- гидроударный способ опробования (ПБС-108, ПБС-127)
- ударно-забивной способ опробования SPT

+

#### Отбор грунта ненарушенного сложения (монолитов):

- грунтоносы вдавливаемые
- грунтоносы забивные

#### Статическое зондирование

(в соответствии с Европейским стандартом ISMFEE.I RTP)

- Зонд-М
- Geotech

 Подводные переходы магистральных трубопроводов через водные преграды являются промышленно-опасными производственными объектами и сложными природно-техническими комплексами

Геофизический мониторинг технического состояния ППМТ способствует эффективному и надёжному планированию ремонтных и профилактических работ на переходах и ведёт к повышению безопасности и к снижению затрат на обеспечение их безаварийной эксплуатации

3

4

Ð

• техническое состояния подводных переходов магистральных трубопроводов (плановые обследования ППМТ);

- за ремонтными работами на переходах;
- под строящиеся переходы;

Основные виды работ на ППМТ:

 инженерно-геологические изыскания на реках (для оценки влияния русловых процессов на ППМТ).

#### Задачи мониторинга:

• определение условий залегания дюкеров в донном грунте, выявление аварийных участков, прежде всего — оголений и провисаний дюкеров, контроль состояния изоляции труб (определение утечек токов катодной защиты), эффективности катодной защиты дюкеров, мониторинг рельефа дна и русловых процессов, выявление донных объектов, неблагоприятных либо опасных для трубопроводов (крутых склонов, уступов и затонувших объектов), прогнозирование изменений состояния подводного перехода на ближайший год и более.

#### Задачи технадзора:

•контроль качества выполняемых подводно-технических работ в соответствии с требованиями утвержденного проекта; приемка промежуточных скрытых работ, контроль которых становится недоступным при выполнении последующих видов работ.

2

E

4

## Метод магнитной памяти металла

2

3

4

14000 14500 15000 15500 16000 16500 17500 17500 17500 17500 18000 17500 17500 18000 18000 17500 18000 17500 18000 17500 18000 17500 18000 17500 18000 17500 18000 17500 18000

Метод магнитной памяти металла

(МПМ) основан на регистрации и

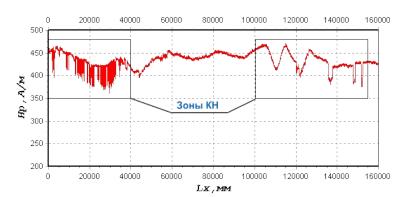
рассеяния (СМПР), возникающих на изделиях и оборудовании в зонах

концентрации напряжений (ЗКН) и

собственных магнитных полей

анализе распределения

дефектов металла.



• новейший метод неразрушающего контроля,

разрабатывается ООО «Энергодиагностика» для обследования сухопутных участков трубопроводов,

находится на апробации в ЗАО «ДПТ» с целью последующего внедрения в практику регулярных обследований подводных переходов.

#### •Преимущества внедрения метода МПМ

применение МПМ не требует специальных намагничивающих устройств, так как используется явление намагничивания узлов оборудования и конструкций в процессе их работы;

места концентрации напряжений от рабочих нагрузок, заранее не известные, определяются в процессе их контроля;

зачистки металла и другой какой-либо подготовки контролируемой поверхности не требуется; применяемая аппаратура имеет малые габариты и

применяемая аппаратура имеет малые габариты и автономное питание;

достигается скорость экспресс-контроля до 100 м/час и более.

сфера ведения изыскательской организации полевой этап камеральный этап аналитический этап сбор 4D-модель рабочая БД полевые (основная БД) геофизические данные интерпретация обработка, экспресс-анализ анализ камеральная мониторинговых данных обработка и (в процессе (4D) данных интерпретация съёмки) материалов документация отчётная отчёт по специальные акт обследованию отчёты по обследования результатам мониторинга отраслевая БД

сфера ведения эксплуатирующей организации

1

2

3

## 4 НАЗЕМНЫЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

# Инженерно-геофизические изыскания на суше

2

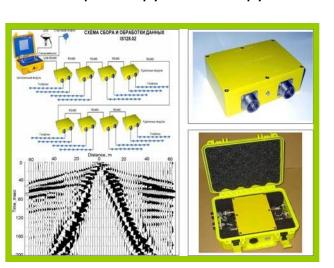
#### Назначение изысканий

3

4

Инженерно-геофизические изыскания служат задачам изучения верхней части разреза, направленных на получение инженерно-геологической информации, учёт которой необходим для корректного и безопасного проектирования зданий и сооружений.

Совместная интерпретация данных инженерной сейсморазведки и электротомографии позволяет получить наиболее полную оценку состояния грунтового массива как основания для проектируемого сооружения.



☐ **IS 128.02** 

#### •Основные методы

инженерная сейсморазведка методом отражённых волн в модификации общей глубинной точки (МОВ мини-ОГТ);

метод преломлённых волн (МПВ);

метод приповерхностных волн;

сейсмоакустические исследования в скважинах;

электротомография



АМС ИМ2470 □

## Геодезические изыскания

•Решаемые задачи

топографическая съемка в масштабах 1:200 – 1:5000, геодезическая привязка точек геофизической съёмки на суше, разбивка сетей наблюдений, высокоточное навигационное обеспечение съёмочных и других работ на акваториях, трассирование подземных коммуникаций (в т.ч. трубопроводов) с сухопутными трассоискателями, геодезическая съёмка береговых участков ППМТ, съёмка, обследование деформаций наземных частей берегоукрепительных сооружений, мониторинг деформаций поверхности грунта, зданий и сооружений, вынос проектов в натуру, геодезическое сопровождение строительства, геодезическая съёмка объектов при техническом надзоре за результатами строительства и капитального ремонта инженерных сооружений.

#### Аппаратура и программное обеспечение



тахеометры Nikon DTM-352



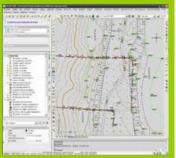
спутниковые приёмники Trimble R3



трассоискатели Абрис ТМ5, ТМ5-П, ТМ6, ТМ7



Trimble
Geomatics
Office
обработка
данных
геодезической
съёмки



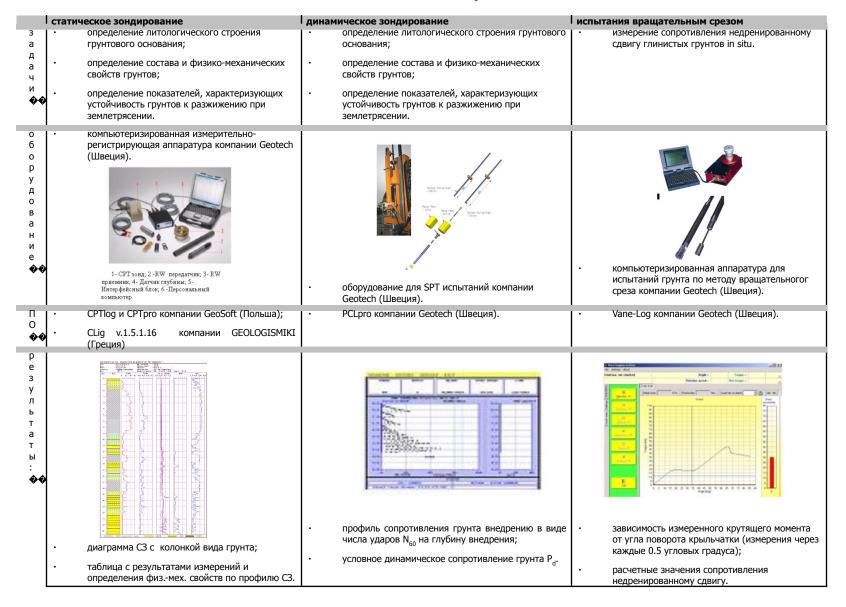
Autodesk Civil 3D + GeoniCS (CSoft)

построение карт, топографических планов, профилей и других отчётных материалов

#### Геотехнические изыскания

#### бурение инженерно-геологических бурение инженерно-Вибрационное и ударно-канатное геологических скважин бурение инженерно-геологических скважин вращательным способом вращательным способом с с промывкой в условиях скважин промывкой или продувкой труднопроходимой и заболоченной местности отбор образцов грунта до глубины 30 м; отбор образцов грунта до глубины отбор образцов грунта; 3 150 m; а динамическое зондирование (SPT статическое зондирование и др. Д статическое зондирование до испытание) в т.ч. виброзондирование. полевые методы. а глубины 100 м. ч 0 б 0 В а Н установка вибрационного и ударномобильная многофункциональная установка для вращательного и И ударно-канатного бурения ГБУ-5; канатного бурения АВБ-2М. буровая установка Georig 707, Geotec .... e 3 Л т а П p буровая колонка и результаты буровая колонка и результаты буровая колонка и результаты 0 классификационных испытаний. классификационных испытаний. классификационных испытаний. ф

### Геотехнические испытания продолжение таблицы



## Геотехнические работы продолжение таблицы

#### лабораторные испытания грунтов

#### экспресс испытание глинистых грунтов миникрыльчаткой

#### экспресс испытание глинистых грунтов микропенетрометром

з определение характеристик прочности и а деформируемости грунтов методами:

- трехосного сжатия;

а ч

оборудование

ПО

е

3

у

Л

а

Т Ы

- компрессионного сжатия;
- -одноплоскостного среза;
- одноосного сжатия.

• экспресс- определение сопротивления недренированному сдвигу и консистенции глинистых грунтов



Автоматизированная система испытаний ИВК АСИС компании НПП ГЕОТЕК (Россия).



миникрыльчатка (Pocet Wane)



микропенетрометр (Pocket penetrometr)

• ПО «ACИС» НПП ГЕОТЕК

полное протоколирование процесса испытаний, обработка и анализ результатов испытаний, расчет следующих характеристик грунтов:

- модуль деформации и коэффициент Пуассона;
- ь **.** модуль сдвига;
  - удельное сцепление;
  - угол внутреннего трения;
- сопротивление недренированному сдвигу;
  - коэффициент фильтрации

результаты эксписс - определения свойств грунтов в эссинерог советскогой отклос НГСЭ изгинцеро абизуль-Сористокия

N-	Гистина	Tyra	Eman:	Пистисть	Пиотность	Herman	NAME OF TAXABLE OF	malomation	Hermania miniporpambanas fi				
	*		W,%	p, micer'	p, nicm'	Осродный жий эмпер	Carlla	Huncian mera (ASIMAS)	Octoment and many		Hadrer Hela (ASIMBS		
1	10.64-10.69	IDOGII IBGEA			1.0	82.5	IIIII	NIV833	83.3	THATH			
2	1910-1920	Гима с преси пъсва	0.000		2000000	1.23	41.5	TIDMII	8TV230	72.5	TIDMII-TI		
3	1933-1940	Гима с предпласта	35.0	1.75	130		•	1.0	250		155		
+	20.07-20.10	o moon mon		3 · 3 · 5		123	413	TIDMII					
3	2214-2220	a most man		-	-	1.67	83.7	HIMI		- 00.000			
٤	23.82-23.50	Hapermann	- 50	0.00		1.35	873	тити	NIA838	84.8	TILTH		
7	23.50-23.60	Times a upocit.	31.3	194	138								
8	24 20-24 23	Inche a moon	2000	1000	1000000	1.73	81.3	IIIII	NIV823	823	THATH		
9	24 25-24 30	Гимп с проси. поска	37.0	1.84	136	e			20		- 1		

Геопог Геопог Руководитель работ Суппакання Д.У. Мажудов Т.З. Панасви А.П.

результаты экспресс-определений свойств грунтов

## Геотехнические работы продолжение таблицы

#### Лабораторные методы определения состава и физических свойств грунтов

Определение состава и физических свойств:

- Гранулометрический состав
- Плотность, влажность
- ı **Г** Консистенция

з а

д а

Ч

оборудова н

И

а Т Ы **;** 

**р** е з у л

• Карбонатность

Набор сит



Весы лабораторные с разрешением 0.1 грамм



Шкаф сушильный



Конус Васильева

			Состав	и фи	эрн	ские	свой	ства	нсс	іедов	анны	rpy	нтов								
	NN n/m N ckm.	Глубина	Наименование грунта	Гранулометрический состав										нциент	10cTb, %	оть чветиц в, п/озд	Пластичность		юсть	Покизитель текучести	
2		отбора, м		Содержание частиц различного размера (в мм),%									The Cod								
źz			9	10,0-5,0	5,0-2,0	2,0-1,0	1,0~0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05	100	v 900'0	Коэффициент неоднородности	Влажность	Плетюсть	$\mathbf{w}_{\mathrm{L}}$	$\mathbf{w}_{\mathbb{P}}$	Ip	Hose	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
			ИГЭ -1-1. Песя	си раз	ной к	рупне	сти о	е пыл	еваты	х до г	равелис	тых с	ракуг	шкой							
1	ИГС-1	0,00-0,09	Песок пылеватый			0.1	0.5	1.4	2.4	58.6	34.1	0.3	0.2	2.4	2.6	34.1					
2	ИГС-1	0,15-0,29	Песок мелкий			1.1	5.0	3.1	4.0	62.5	21.2	0.4	0.2	2.5	2.8	30.9	2.70				
3	ИГС-1	0,50-0,65	Песок пылеватый с ракушкой		3.5	6.2	3.1	1.2	1.2	55.7	26.3	0.3	0.4	1.4	2.8	25.9	2.71				
4	игс-1	0,95-1,10	Песок средней крупности с ракушкой	0.2	0.4	10.3	28.3	10.1	10.1	31.1	9.5				25.4						
5	ИГС-1	1,48-1,58	Песок пылеватый		0.4	2.3	2.9	1.9	2.0	53.8	34.1	0.2	0.1	2.3	2.7	25.5	2.69				
6	ИГС-1	1,80-1,95	Песок гравепистый с ракушкой	Гесок гравелистый с ракушкой 2.6 6.2 28.0 30.8 16.2 3.6 7.4 5.2				24.4													
7	ИГС-2	0,00-0,10	Песок пылеватый		0.1	0.2	0.5	1.9	3.2	40.9	49.4	0.8	1.0	2.0	2.2	28.3	2.68				
8	ИГС-2	0,35-0,50	Песок гравелистый с ракушкой	8.6	5.8	11.6	20.8	23.2	7.8	17.5	4.7										
9	ИГС-2	0,80-0,95	Песок средней крупности с ракушкой	0.7	2.5	10.0	17.5	18.4	8.2	36.8	5.9										
10	ИГС-2	1,60-1,75	Песок пылеватый		0.4	0.7	1.1	1.7	1.4	43.3	50.1	0.5	0.2	0.6	2.2	25.6	2.67				

Состав и физические свойства исследрванных грунтов

## 5 ПОЛИТИКА КАЧЕСТВА

## Политика качества

Большая часть изысканий, выполняемых группой сервисных предприятий «Моринжгеология» направлены на обеспечение безопасности строительства и эксплуатации инженерных сооружений и промышленно-опасных производственных объектов. Ввиду этого холдинг уделяет особое внимание обеспечению качества на всех этапах и стадиях выполняемых работ.

Предприятия холдинга прошли сертификацию международных систем стандартизации управления качеством и окружающей средой **ISO 9001:2008** и **ISO 14001:2004**, имеют полные пакеты лицензий на выполняемые виды работ и аттестованы соответствующими регулирующими органами, включая Ростехнадзор.

Группа сервисных предприятий «Моринжгеология» располагает эффективными методиками, квалифицированным персоналом, современным техническим оснащением, научно-методической базой для выполнения изысканий различной сложности в различных геологических и природных условиях, отвечает требованиям самых взыскательных Заказчиков и экспертов в соответствующих областях.

Методики, технологии и техническое оснащение, применяемые нашими предприятиями, соответствуют требованиям технических, экологических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и других государств, к ведению которых относятся объекты производства работ, а также действующих региональных и международных стандартов.

#### Наша политика качества ориентирована на следующие критерии:

предоставление услуг, полностью удовлетворяющих требованиям Заказчика, в надлежащие сроки, надлежащего качества, по оптимальной цене;

чёткое следование действующей нормативно-технической документации, нормам промышленной безопасности, отраслевым стандартам;

строгое выполнение требований законодательных актов в области охраны окружающей среды;

усовершенствование организационных и технологических процессов, направленных на решение задач заказчика;

непрерывное повышение научнотехнического потенциала предприятия;

профессиональный рост наших сотрудников, повышение квалификации и компетентности персонала.

## Спасибо за внимание!

Группа предприятий «Моринжгеология»