



ООО НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

440004, г. Пенза, ул. Центральная, строение 1М;  
тел.: 8(800)200-16-05; факс +7 (8412) 999-189  
e-mail: info@npp-geotek.ru; www.npp-geotek.ru

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ИСПЫТАНИЙ НА ПРИБОРЕ ОДНОПЛОСКОСТНОГО СРЕЗА АВТОМАТИЗИРОВАННОМ ГТ 1.2.11**



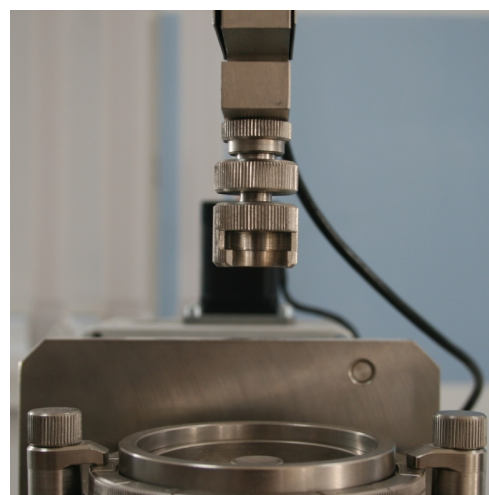
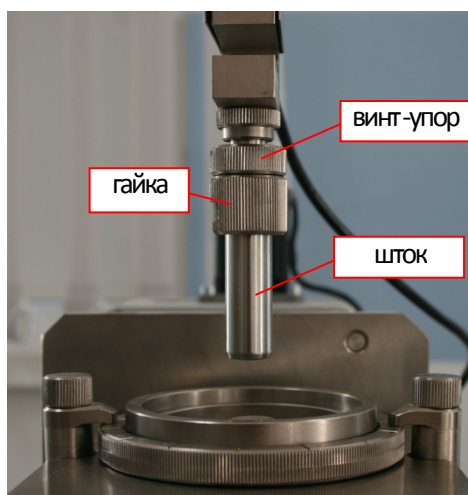
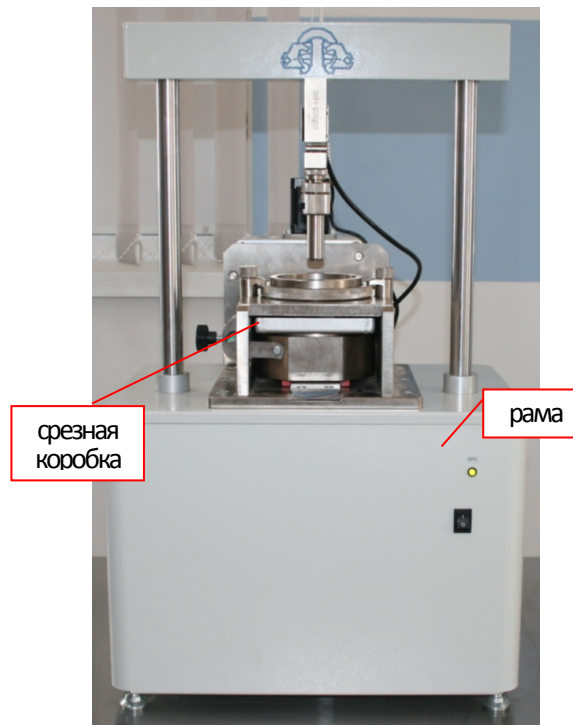
## Оглавление

Подготовка прибора одноплоскостного среза к испытаниям.....	3
1. Подготовка срезной коробки для проведения испытаний .....	3
Проведение испытаний в программе АСИС 4.....	11
2. Испытание по схеме неконсолидированный быстрый срез для определения эффективных значений $\varphi'$ и $C'$ .....	11
3. Испытания схеме консолидированно-дренированный (медленный) срез для определения $\varphi$ и $C$ в нестабилизированном состоянии.....	24

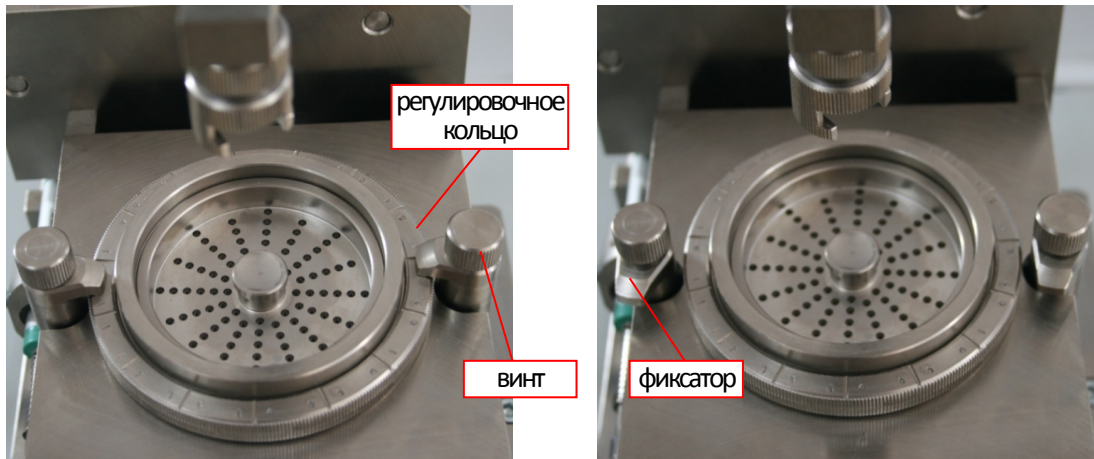
# Подготовка прибора одноплоскостного среза к ИСПЫТАНИЯМ

## 1. Подготовка срезной коробки для проведения ИСПЫТАНИЙ

**1.1.** Открутить гайку на винте-упоре, тем самым ослабив внутри нее крепления штока и снять шток.



**1.2.** Ослабить два винта крепления регулировочного кольца на срезной коробке и отвести фиксаторы в сторону.



**1.3. Снять металлический штамп и направляющее кольцо.**

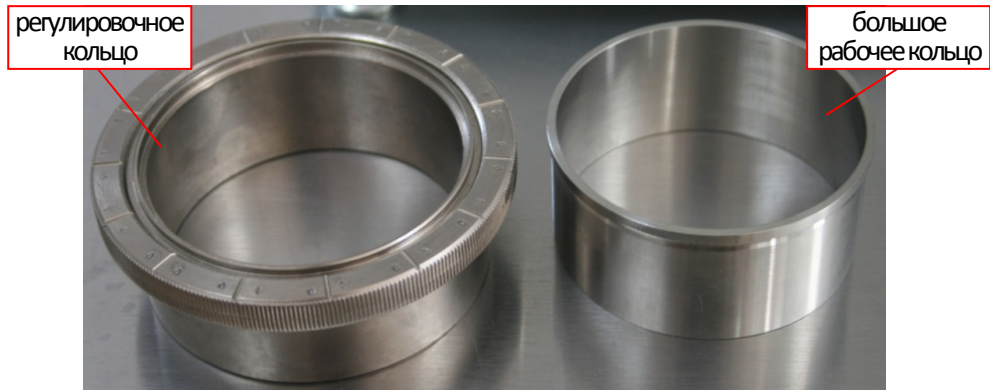


**1.4. Извлечь направляющее регулировочное кольцо из срезной коробки вместе с большим рабочим кольцом и грунтом.**

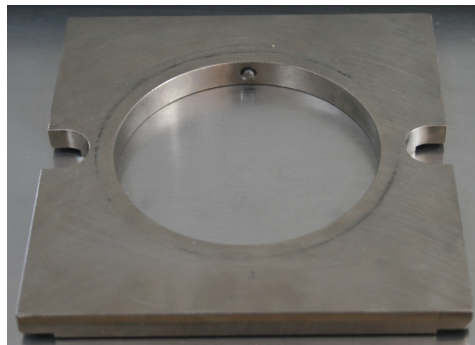


Из направляющего регулировочного кольца извлечь большое рабочее кольцо и очистить его от грунта.

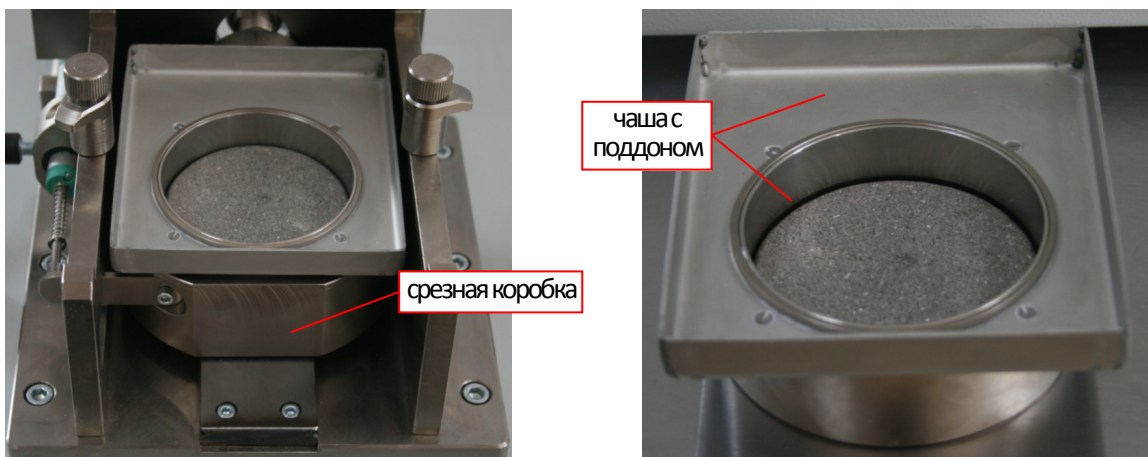




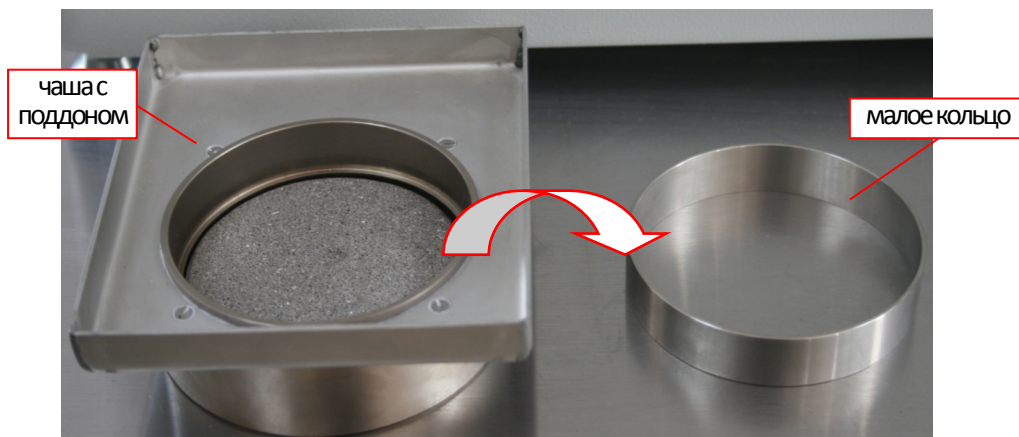
1.5. Снять с срезной коробки верхнюю плиту.

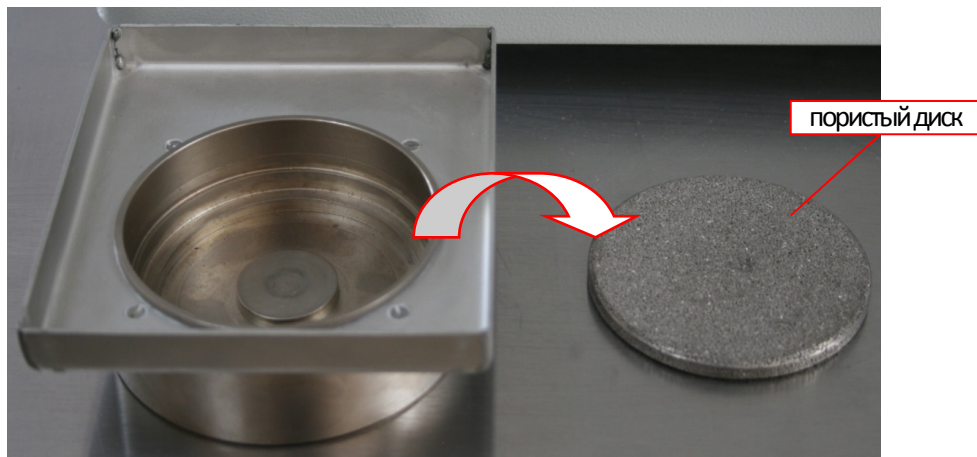


1.6. Извлечь из срезной коробки чашу с поддоном.



1.7. Из чаши с поддоном извлечь малое срезное кольцо и пористый диск.



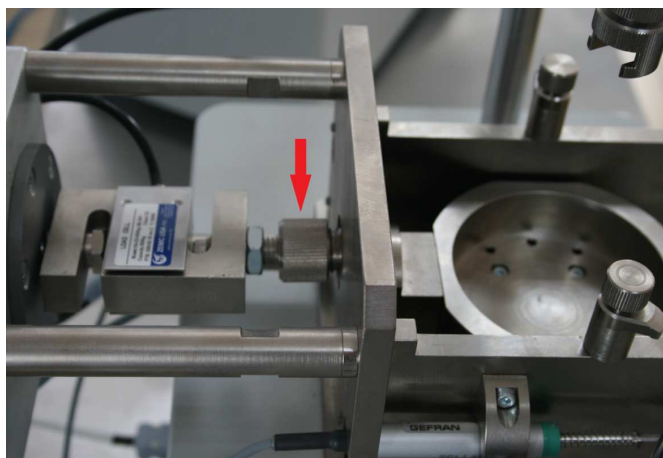


**1.8.** Все части срезной коробки очистить от грунта и воды, пористый диск продуть сжатым воздухом.

**1.9.** В чашу положить пористый диск и установить малое срезное кольцо. Для уменьшения трения грунта о малое срезное кольцо перед его установкой смазать его внутреннюю поверхность смазкой типа Литол-24.

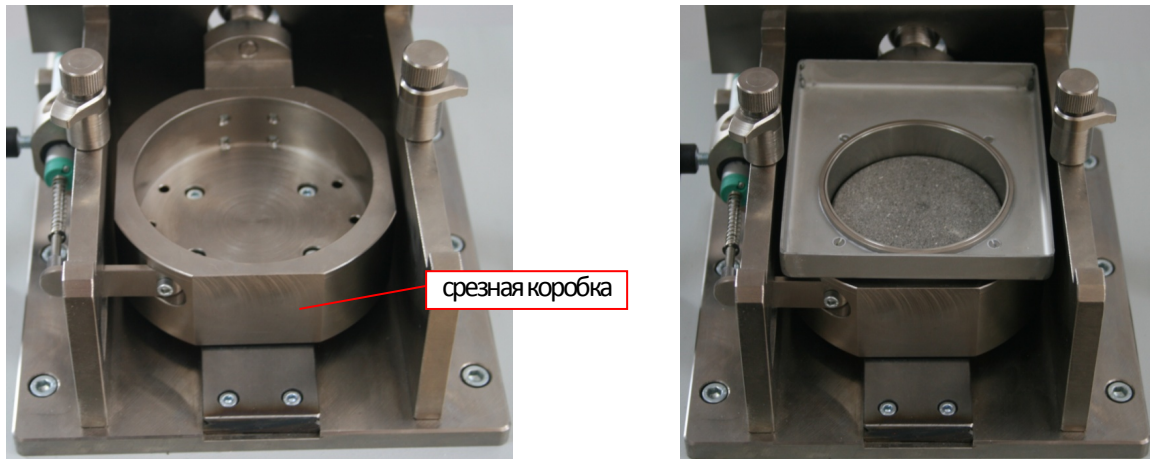


**1.10.** Проверить крепление основания под чашу на срезной коробке – винт должен быть закручен.

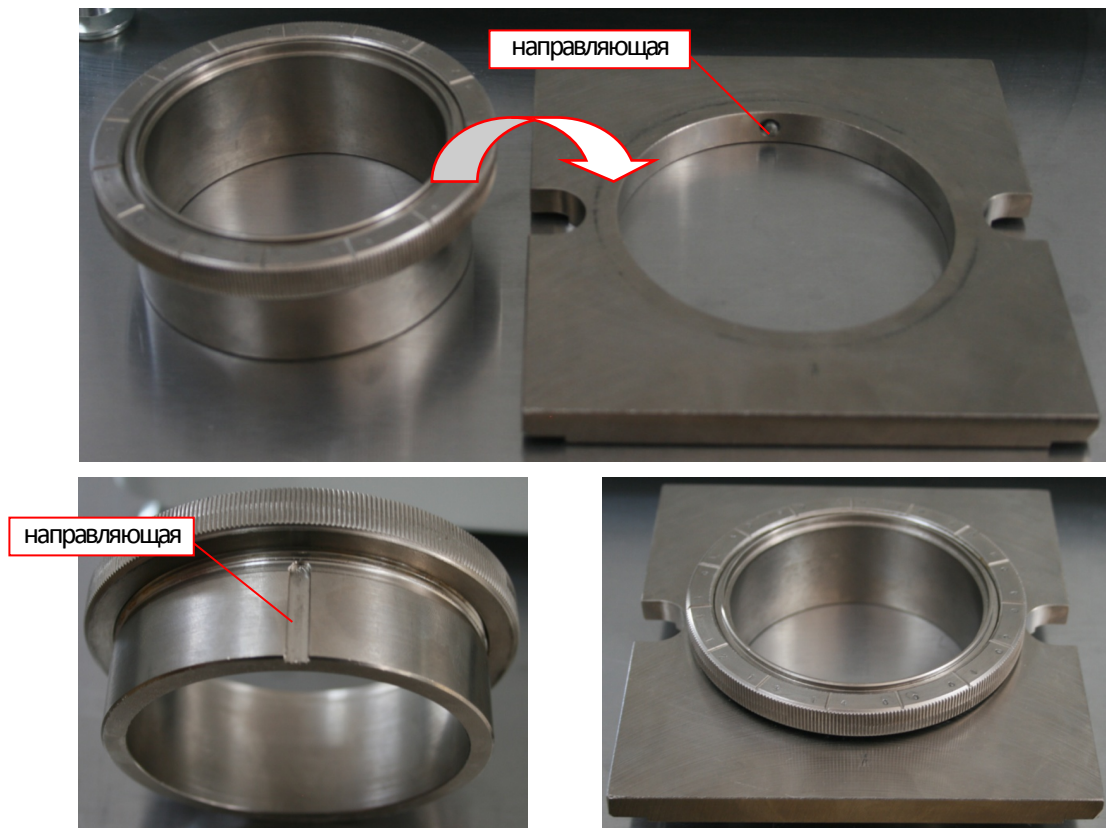


Установить в основание срезной коробки чашу с поддоном.

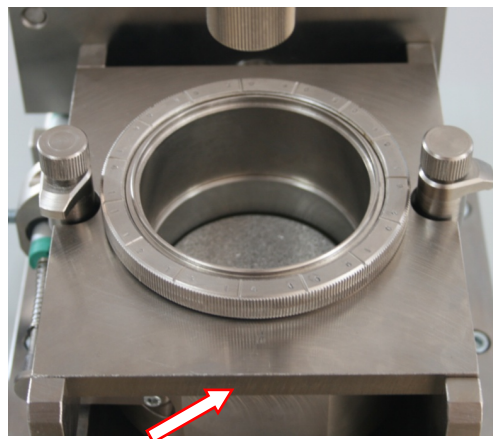




**1.11.** В плиту по направляющей установить регулировочное кольцо.



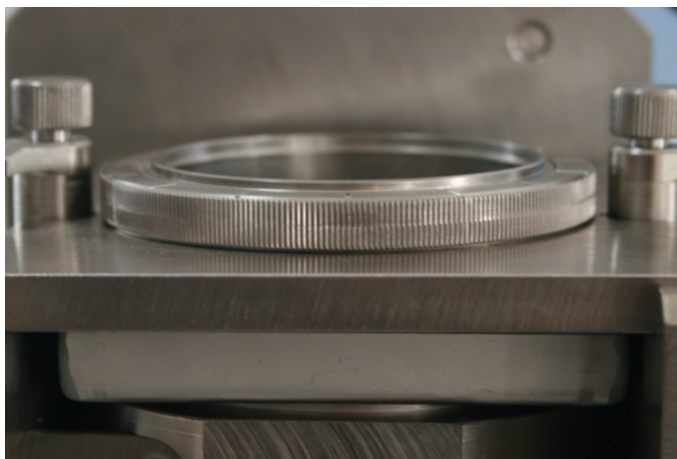
**1.12.** Установить плиту с регулировочным кольцом в срезную коробку ровной поверхностью плиты вперед.



**1.13.** Выставить зазор между большим и малым кольцом для этого вращая регулировочное кольцо с метками против часовой стрелки открутить его так чтобы между ним и плитой образовался зазор 1-2 мм.



Далее вращая регулировочное кольцо с метками по часовой стрелке довести его до касания с плитой, при этом нулевая метка должна быть совмещена с меткой на плите срезной коробке.



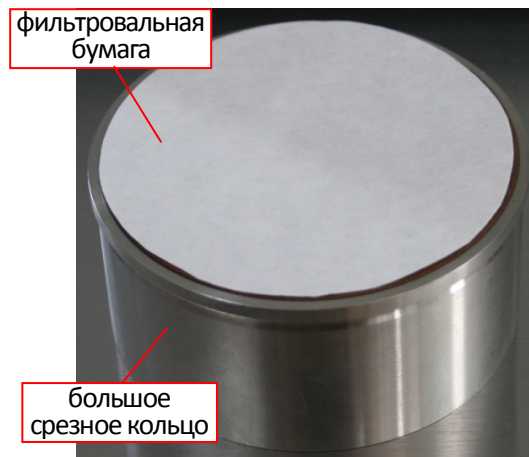
**1.14.** Далее вращая регулировочное кольцо по часовой стрелке от нулевого значения выставив на кольце нужное значение зазора совместив его с меткой на плите - в соответствии с ГОСТ 12248-2010 п.п. 5.1.4.5 - **0,5 мм** для глинистых грунтов и **1 мм** для песков.



**1.15.** При помощи большого рабочего кольца подготовить образец грунта (вырезав его из монолита) и покрыть торцы образца влажной



фильтровальной бумагой. Перед вырезанием для уменьшения трения внутреннюю поверхность большого срезного кольца рекомендуется смазать смазкой типа Литол-24.

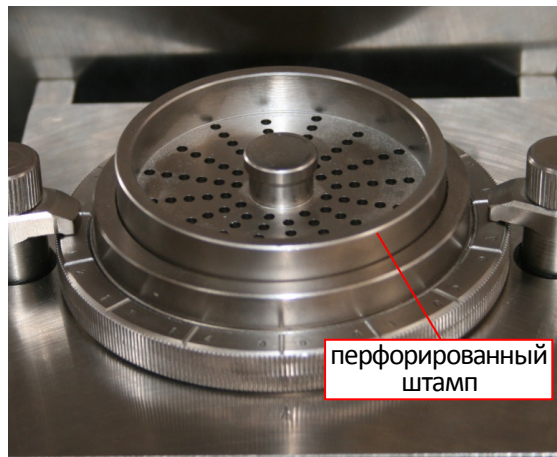
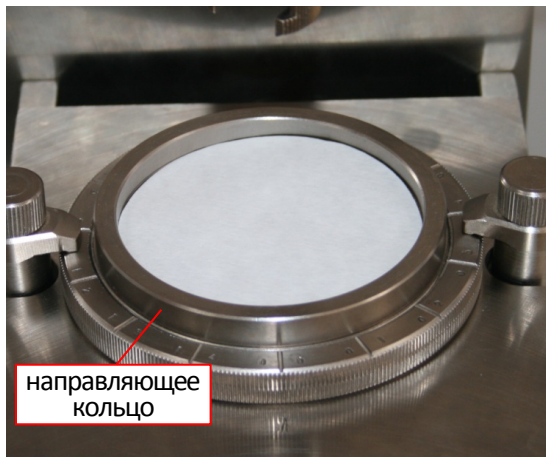


**1.16.** Поместить кольцо с грунтом в направляющее кольцо срезной коробки.

При испытании несвязного грунта (песок) в направляющее кольцо срезной коробки поместить большое срезное кольцо, внутрь поместить фильтровальную бумагу. Далее взять навеску грунта, в зависимости от требуемой плотности образца грунта, которую необходимо создать, и поместить её внутрь рабочего кольца, отсыпая грунт с постоянной высоты или укладывая слоями. Сверху на образец уложить фильтровальную бумагу



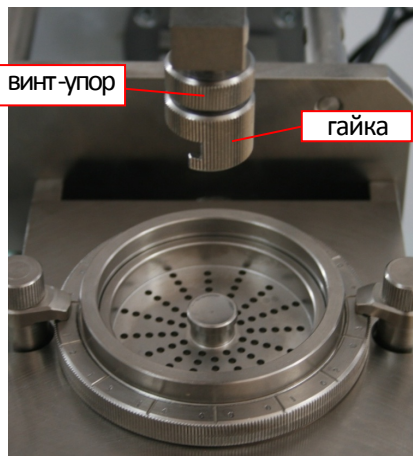
**1.17.** Установить направляющее кольцо и в него поместить верхний перфорированный штамп.



**1.18.** Для связных образцов грунта – взять штамп для продавливания, установить его на верхний перфорированный штамп, надавить на него, тем самым передавив образец грунта из большого срезного кольца в малое.



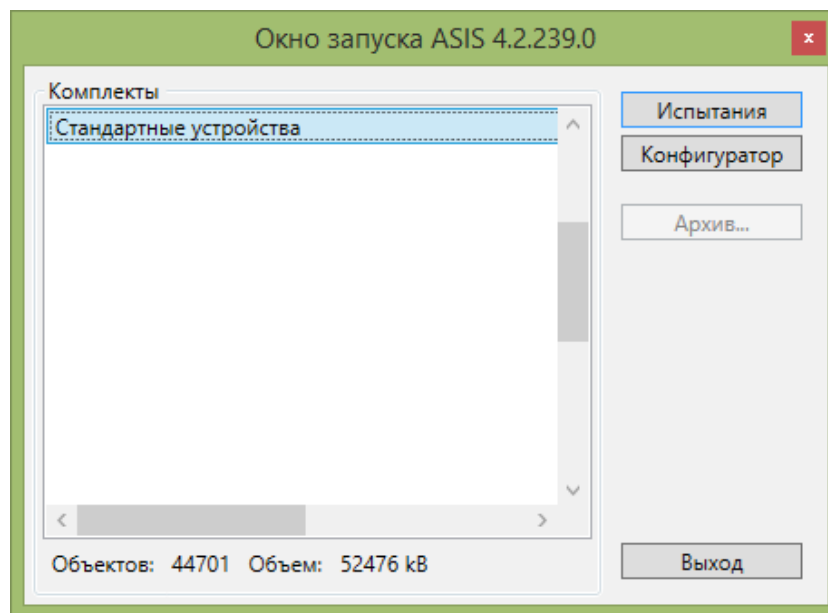
**1.19.** В гайку на винте-упоре датчика силы вставить шток и вращая гайку зафиксировать его.



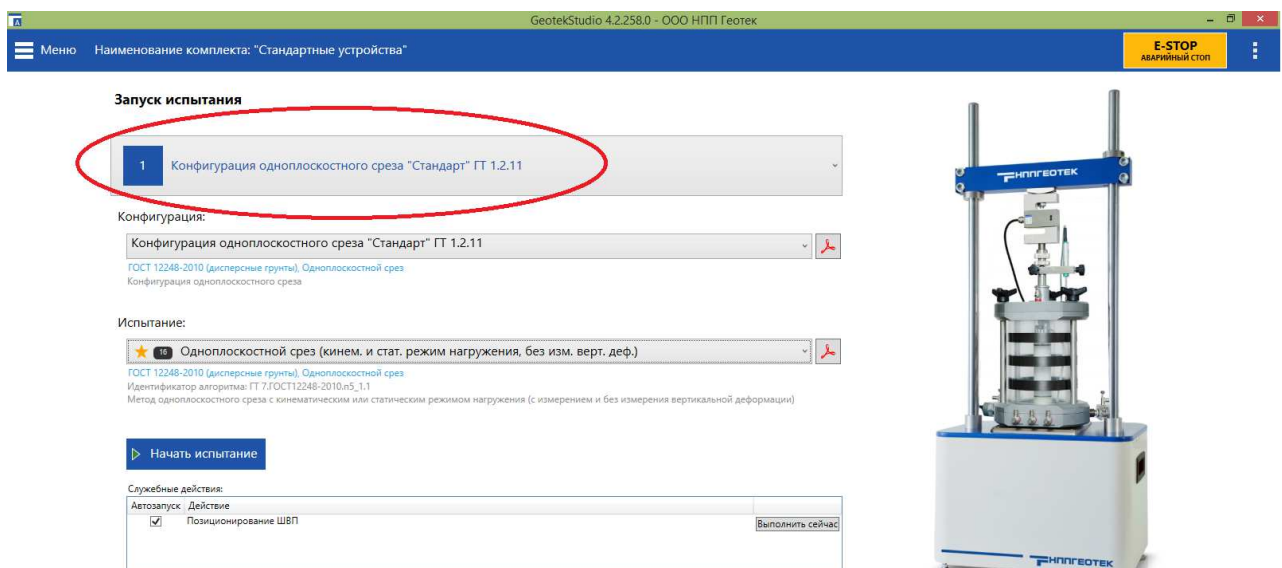
# Проведение испытаний в программе АСИС 4

## 2. Испытание по схеме неконсолидированный быстрый срез для определения эффективных значений $\phi'$ и $C'$

2.1. Запустить программу АСИС 4 и в окне запуска программы выбрать конфигурацию (например) «Стандартные устройства» и нажать кнопку «Испытания».



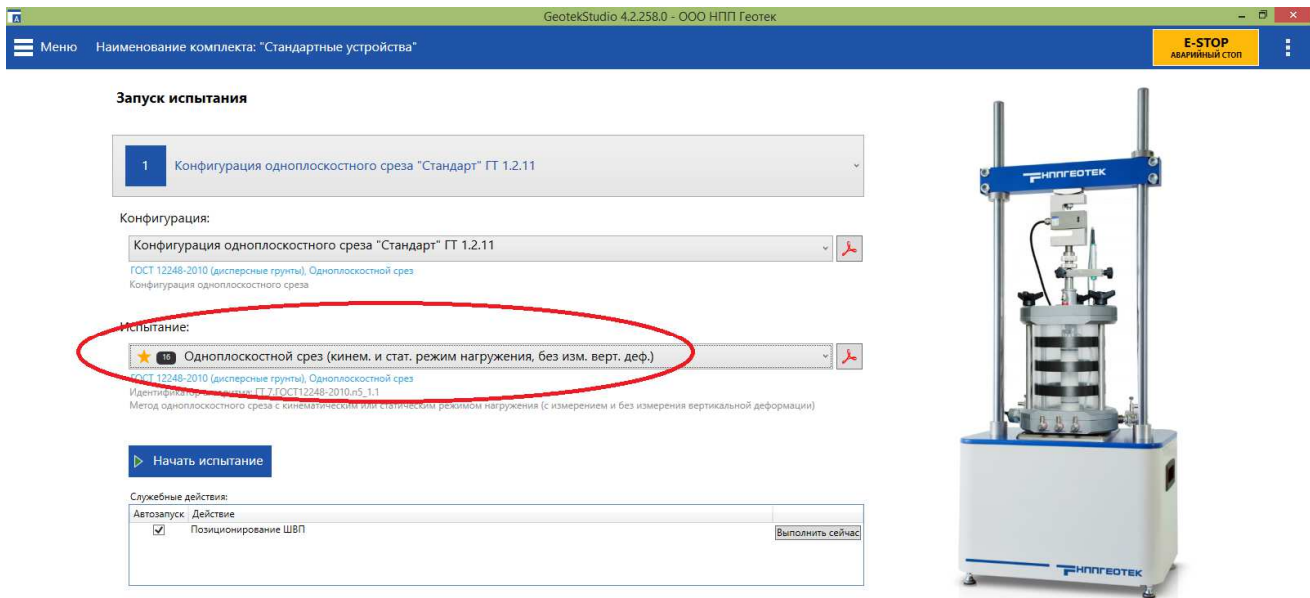
2.2. В открывшемся окне программы выбрать из списка устройств выбрать прибор, на котором будет проводиться испытание.



[www.npp-geotek.ru](http://www.npp-geotek.ru) | Каталог продукции | Обратная связь

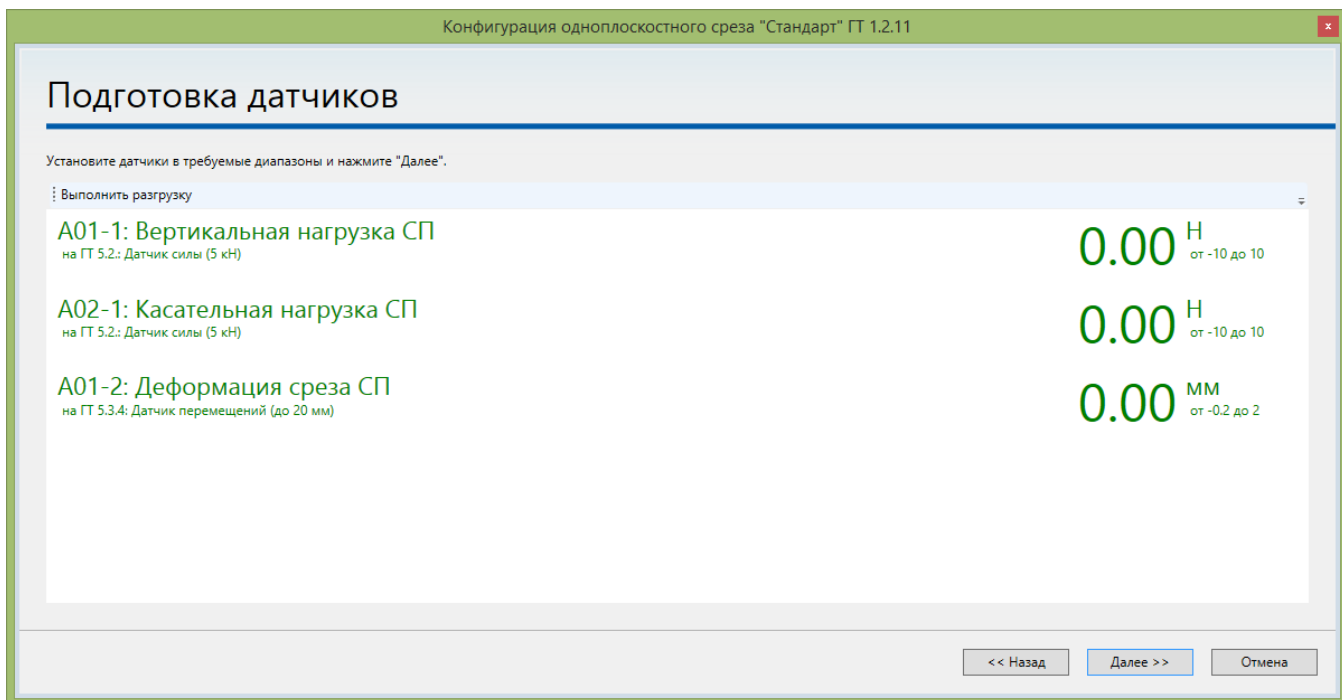
2.3. Выбрать из списка «Испытание» метод «Одноплоскостной срез (кинем. и стат. режим нагружения, без изм. верт. деф.)» и нажать кнопку «Начать испытание».





[www.npp-geotek.ru](http://www.npp-geotek.ru) | [Каталог продукции](#) | [Обратная связь](#)

**2.4.** В открывшемся окне «Подготовка датчиков» проверить начальные показания датчика «*Вертикальная нагрузка*» и «*Касательная нагрузка*» - показания должны находиться в диапазоне от  $-80$  до  $+80$  Н. Показания датчика «*Деформация среза*» необходимо выставить в диапазон от 1 до 2 мм. Для этого на держателе датчика перемещения ослабить винт фиксирующий датчик и двигая датчик вперед и назад выставить показания в требуемый диапазон. Затем зафиксировать датчик винтом. И в окне «Подготовка датчиков» нажать кнопку «**Далее >>**».





**2.5.** В открывшемся окне «Схема испытания» в соответствии с ГОСТ 12248-2010 п. 5.1.5 или заданием на испытание задать параметры нагружения образца грунта.

Конфигурация одноплоскостного среза "Стандарт" ГТ 1.2.11

### Схема испытания

Укажите параметры запускаемого испытания

Сохраненные схемы:

Схема испытания

Создание нормального давления

Нормальное давление:  кПа

Время предварительного уплотнения:  сут.ччммсс

Приложение касательной нагрузки

Нагружение ступенями

Нагружение с постоянной скоростью

Нагружение ступенями

Степень касательной нагрузки (% от норм. давл.):  %

Ожидание уплотнения

Ожидание стабилизации

Время уплотнения:  сут.ччммсс

Стабилизация

Время стабилизации:  сут.ччммсс

Критерий стабилизации:  мм

Нагружение с постоянной скоростью

Задать скорость среза

Вычислить скорость среза

Скорость среза:  мм / мин

Параметры для вычисления скорости среза

Ввести время среза

Ввести время t100

Время среза:  сут.ччммсс

Время t100:  сут.ччммсс

Критерий завершения испытания

Завершить по предельной абсолютной деформ. среза

Завершить по предельной относительной деформ. среза

Предельная абсолютная деформ. среза:  мм

Предельная относительная деформ. среза:  %

«Нормальное давление», кПа - по таблице 5.5 ГОСТ 12248-2010 или по заданию.

**«Время предварительного уплотнения» - 1-3 секунды.**

Выбрать способ приложения касательной нагрузки:

1 – **«Нагружение ступенями»**

**«Степень касательной нагрузки (% от норм. давл.)» - не более 10% по п.п. 5.1.5.3 ГОСТ 12248-2010 или по заданию.**

Выбрать **«Ожидание уплотнения»** и задать **«Время уплотнения» - 10-15 секунд по п.п. 5.1.5.3 ГОСТ 12248-2010 или по заданию.**

2 – **«Нагружение с постоянной скоростью»**

Выбрать **«Задать скорость среза»** и задать **«Скорость среза» - 2-3 мм/мин по п.п. 5.1.5.3 ГОСТ 12248-2010 или по заданию.**

Задать критерий завершения испытания в соответствии с п.п. 5.1.4.18 ГОСТ 12248-2010 или по заданию выбрать:

1 – **«Завершить по предельной абсолютной деформ. среза»**

**«Предельная абсолютная деформ. среза» - 7,15 мм.**

2 – **«Завершить по предельной относительной деформ. среза»**

**«Предельная относительная деформ. среза» - 10%.**

**2.6. Открыть вкладку «Параметры образца» проверить и задать «Высоту образца» - 35 мм, «Диаметр образца» - 71,4 мм.**

Конфигурация одноплоскостного среза "Стандарт" ГТ 1.2.11

### Схема испытания

Укажите параметры запускаемого испытания

Сохраненные схемы:

Схема испытания | Параметры образца

Высота образца	<input type="text" value="35"/>	мм
Диаметр образца	<input type="text" value="71.4"/>	мм

<< Назад    Далее >>    Отмена

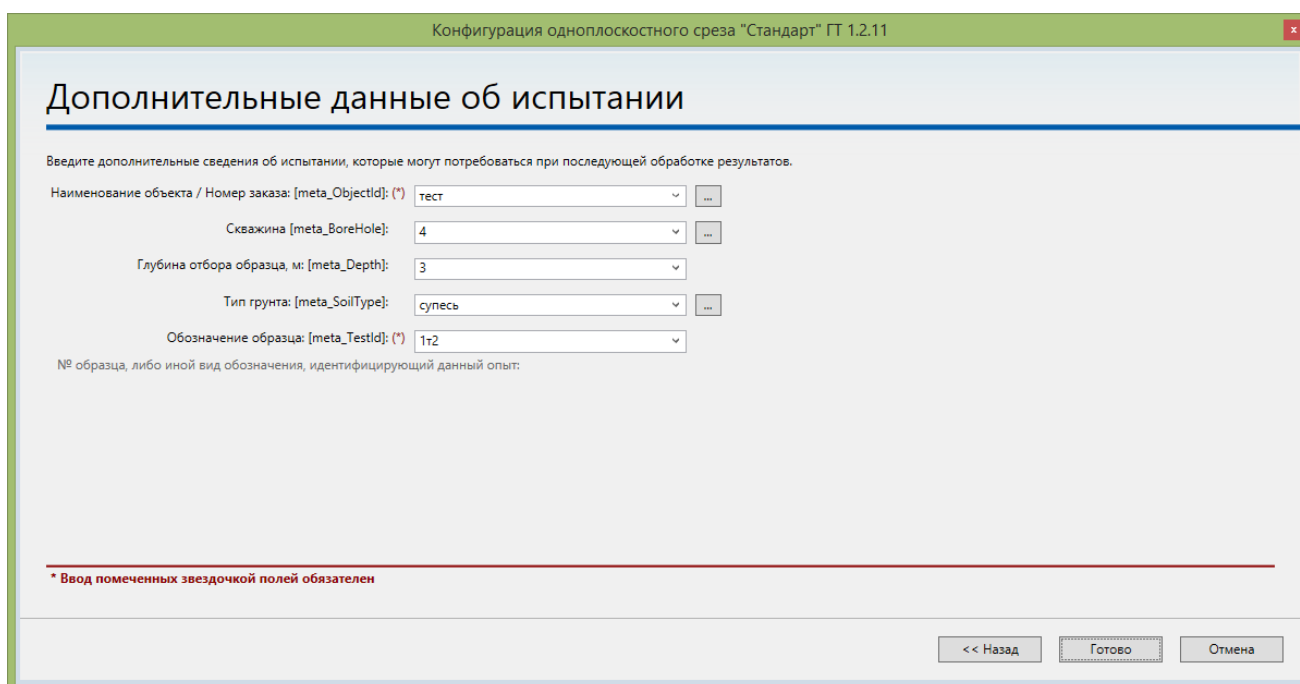
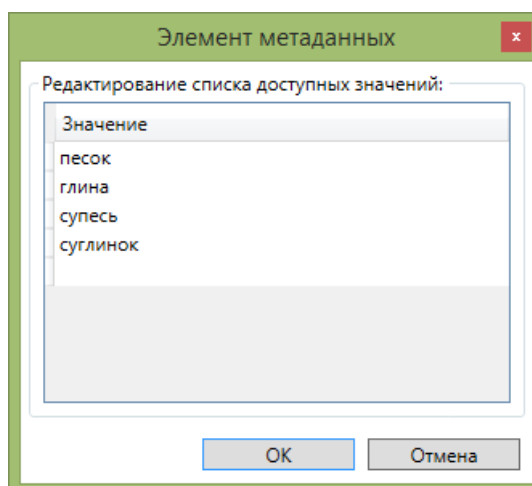
**2.7. В окне схема нагружения нажать кнопку «Далее>>» и в открывшемся окне «Дополнительные данные об испытании» ввести**



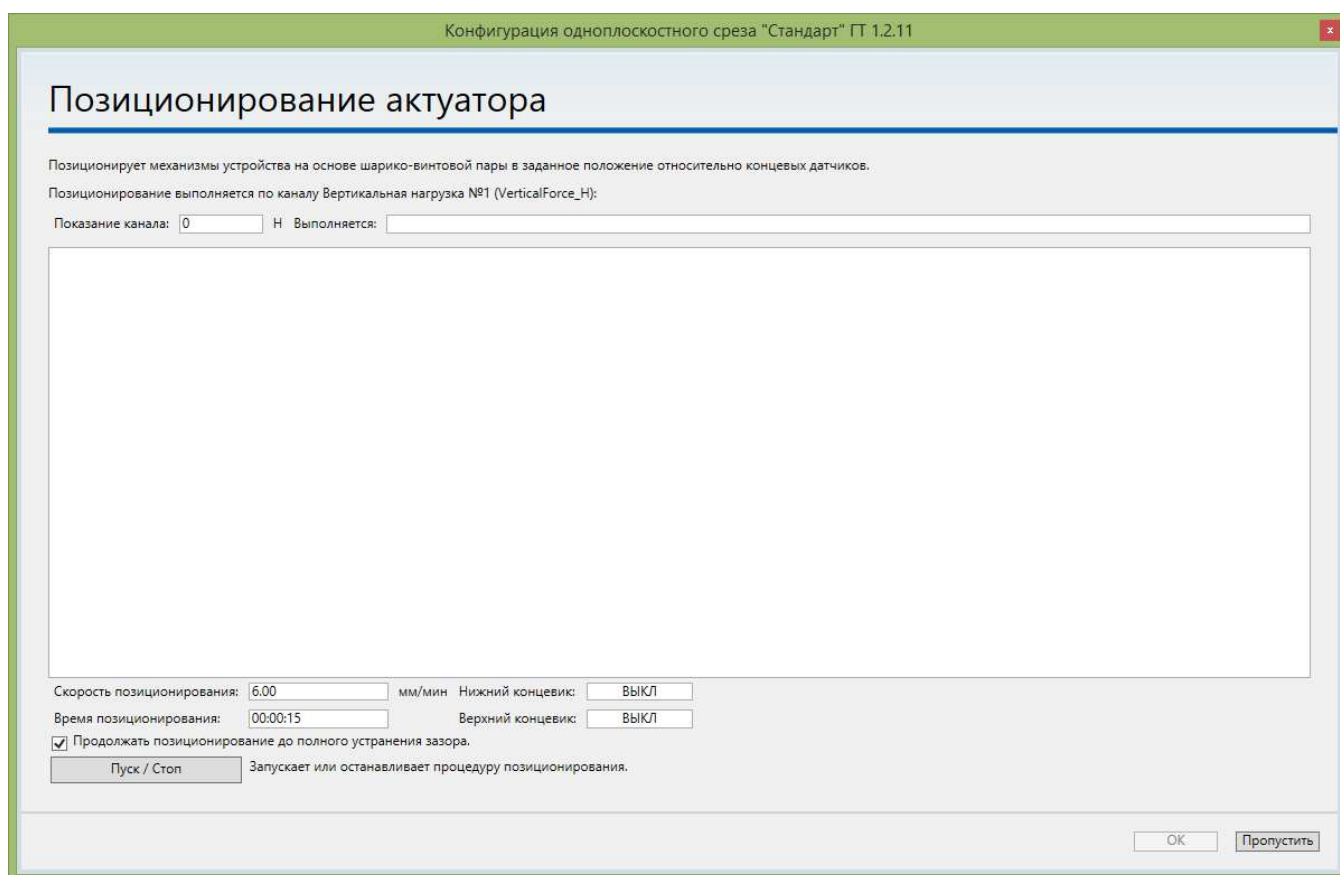
дополнительные данные, которые могут потребоваться при поиске и обработке результатов испытания:

- ✓ «Наименование объекта / Номер заказа»;
- ✓ «Скважина»;
- ✓ «Глубина отбора образца, м»;
- ✓ «Тип грунта»;
- ✓ «Обозначение образца».

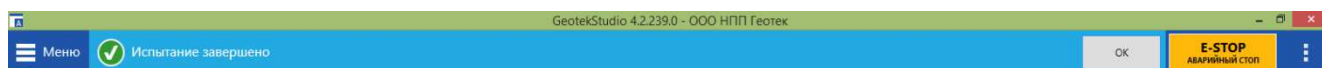
При нажатии на кнопку «...» напротив текстового поля для ввода данных откроется окно редактирование элемента. В этом окне можно предварительно добавить список постоянно используемых данных которые при последующем запуске испытания можно будет выбрать из списка.

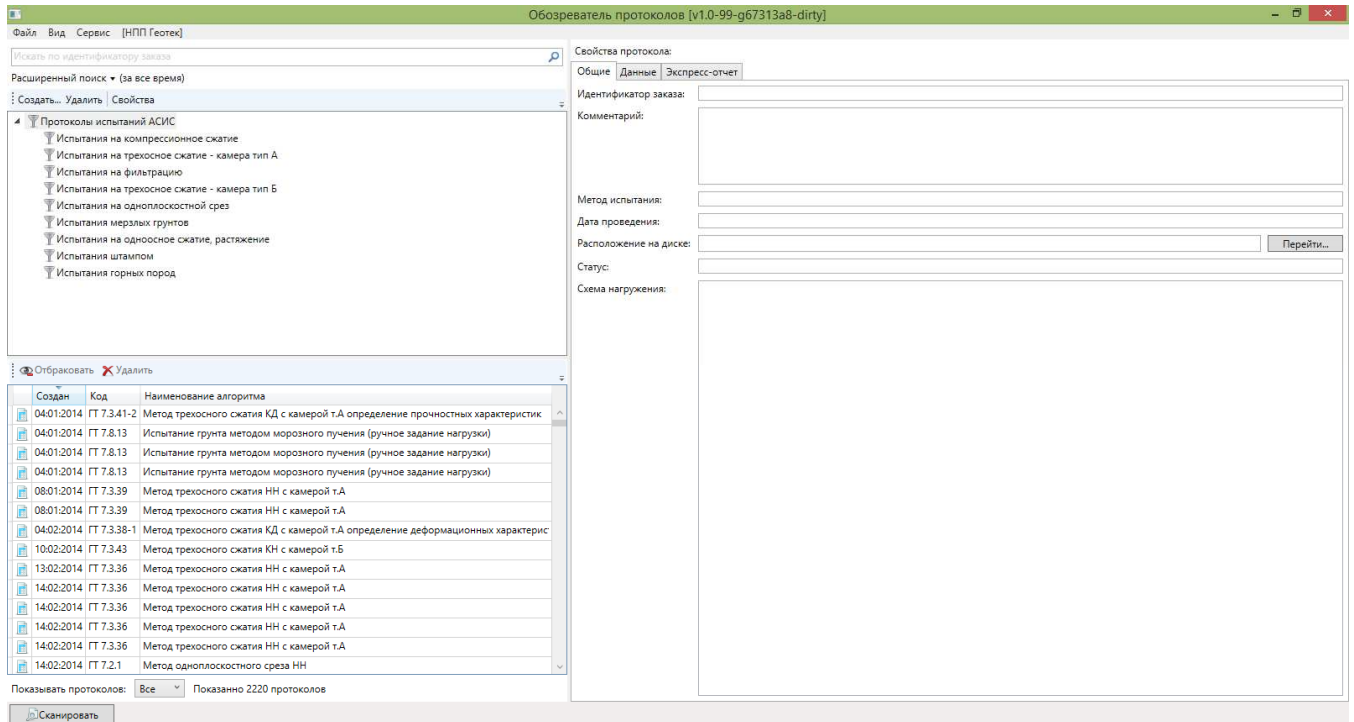
**2.8.** В окне «Дополнительные данные об испытании» нажать кнопку «Готово» и в открывшемся окне «Позиционирование актуатора» нажать кнопку «Пуск/Стоп» после позиционирования рамы зазор между штампом и штоком на датчике силы будет устранен полностью автоматически. Далее в окне «Позиционирование актуатора» нажать кнопку «ОК».



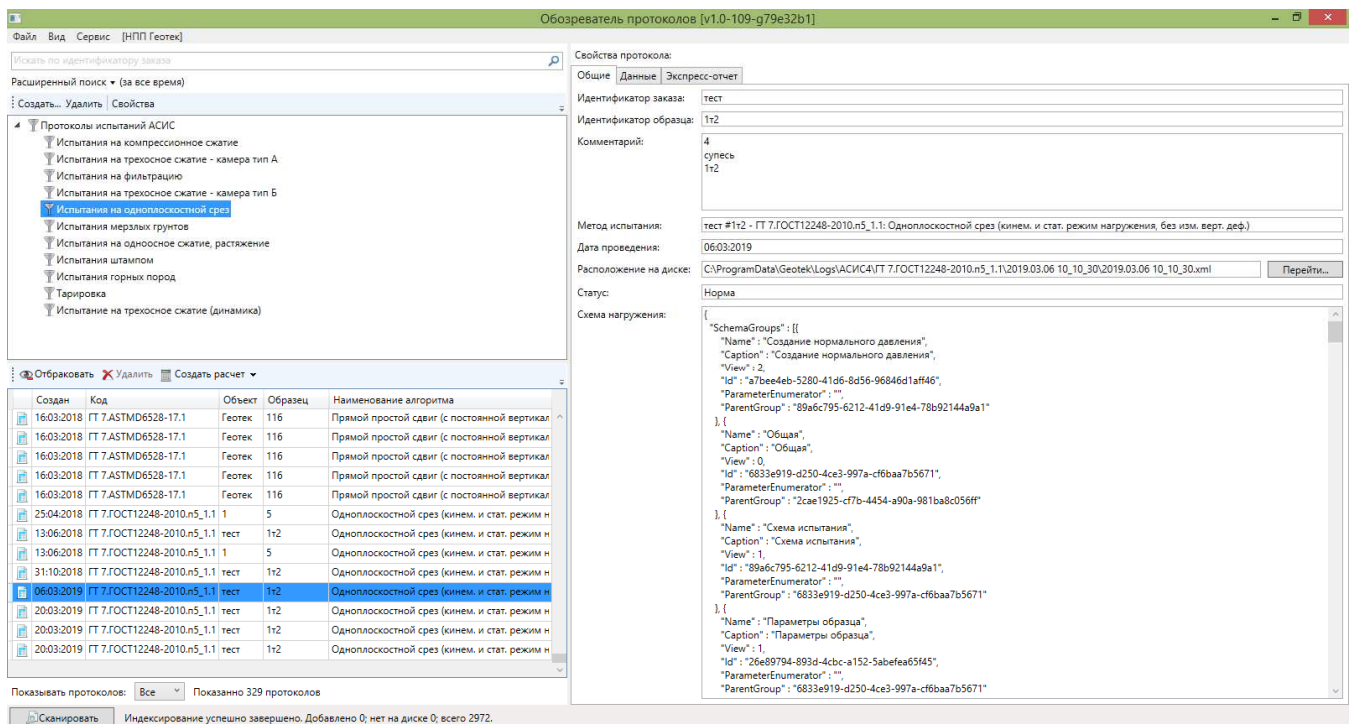
**2.9.** По завершению испытания прибор автоматически разгрузиться. После окончательной разгрузки установки в окне программы откроется сообщение «Испытание завершено». В нем нажать кнопку «**ОК**».



**2.10.** Для обработки результатов испытания открыть программу «Обозреватель протоколов». В главном окне в нижнем левом углу нажать кнопку «**Сканировать**».



**2.11.** Выбрать в левой верхней части окна программы «Испытание на одноплоскостной срез». Далее в нижней левой части окна по дате проведения найти и выделить нужное испытание на срез.



**2.12.** Справа открыть вкладку «Общие» в которой содержатся данные «Идентификатор заказа», «Комментарий» (скважина, тип грунта, обозначение образца), «Метод испытания», «Дата проведения», «Расположение на диске» - нажав кнопку «Перейти...» откроется папка в которой находится исходные файлы с данными испытания.



**Свойства протокола:**

Общие | Данные | Экспресс-отчет

Идентификатор заказа: тест

Идентификатор образца: 1т2

Комментарий: 4  
сутьсь  
1т2

Метод испытания: тест #1т2 - ГТ 7.ГОСТ12248-2010.n5\_1.1: Одноплоскостной срез (кинем. и стат. режим нагружения, без изм. верт. деф.)

Дата проведения: 06.03.2019

Расположение на диске: C:\ProgramData\Geotek\Logs\ACIS\C4\ГТ 7.ГОСТ12248-2010.n5\_1.1\2019.03.06 10\_10\_30\2019.03.06 10\_10\_30.xml

Статус: Норма

Схема нагружения:

```
{
  "SchemaGroups": [
    {
      "Name": "Создание нормального давления",
      "Caption": "Создание нормального давления",
      "View": 2,
      "Id": "a7bee4eb-5280-41d6-8d56-96846d1aff46",
      "ParameterEnumerator": "",
      "ParentGroup": "89a6c795-6212-41d9-91e4-78b92144a9a1"
    },
    {
      "Name": "Общая",
      "Caption": "Общая",
      "View": 0,
      "Id": "6833e919-d250-4ce3-997a-cf6baa7b5671",
      "ParameterEnumerator": "",
      "ParentGroup": "2cae1925-c7b-4454-a90a-981ba8056ff"
    },
    {
      "Name": "Схема испытания",
      "Caption": "Схема испытания",
      "View": 1,
      "Id": "89a6c795-6212-41d9-91e4-78b92144a9a1",
      "ParameterEnumerator": "",
      "ParentGroup": "6833e919-d250-4ce3-997a-cf6baa7b5671"
    },
    {
      "Name": "Параметры образца",
      "Caption": "Параметры образца",
      "View": 0,
      "Id": "28e89794-892d-4c8c-a152-5abefae5545",
      "ParameterEnumerator": "",
      "ParentGroup": "6833e919-d250-4ce3-997a-cf6baa7b5671"
    }
  ]
}
```

Создан	Код	Объект	Образец	Наименование алгоритма
16.03.2018	ГТ 7.ASTM D6528-17.1	Геотек	116	Прямой простой сдвиг (с постоянной вертикал
16.03.2018	ГТ 7.ASTM D6528-17.1	Геотек	116	Прямой простой сдвиг (с постоянной вертикал
16.03.2018	ГТ 7.ASTM D6528-17.1	Геотек	116	Прямой простой сдвиг (с постоянной вертикал
16.03.2018	ГТ 7.ASTM D6528-17.1	Геотек	116	Прямой простой сдвиг (с постоянной вертикал
25.04.2018	ГТ 7.ГОСТ12248-2010.n5_1.1	1	5	Одноплоскостной срез (кинем. и стат. режим н
13.06.2018	ГТ 7.ГОСТ12248-2010.n5_1.1	тест	1т2	Одноплоскостной срез (кинем. и стат. режим н
13.06.2018	ГТ 7.ГОСТ12248-2010.n5_1.1	1	5	Одноплоскостной срез (кинем. и стат. режим н
31.10.2018	ГТ 7.ГОСТ12248-2010.n5_1.1	тест	1т2	Одноплоскостной срез (кинем. и стат. режим н
06.03.2019	ГТ 7.ГОСТ12248-2010.n5_1.1	тест	1т2	Одноплоскостной срез (кинем. и стат. режим н
20.03.2019	ГТ 7.ГОСТ12248-2010.n5_1.1	тест	1т2	Одноплоскостной срез (кинем. и стат. режим н
20.03.2019	ГТ 7.ГОСТ12248-2010.n5_1.1	тест	1т2	Одноплоскостной срез (кинем. и стат. режим н
20.03.2019	ГТ 7.ГОСТ12248-2010.n5_1.1	тест	1т2	Одноплоскостной срез (кинем. и стат. режим н

Показывать протоколы: Все Показано 329 протоколов

Сканировать Индексирование успешно завершено. Добавлено 0; нет на диске 0; всего 2972.

**2.13.** Слева открыть вкладку «Экспресс-отчет» в которой необработанные полученные данные испытания сведены в таблицу. Данную форма отчета можно распечатать или сохранить, нажав на панели соответствующие кнопки.

**Свойства протокола:**

Общие | Данные | Экспресс-отчет

Отчет: default.frx

Print Save Print Preview Close

1 of 1

**Испытание методом одноплоскостного среза  
ГОСТ 12248-2010**

**Таблица 1. Протокол испытания**

Вертикальная нагрузка, кПа	Касательная нагрузка, кПа	Деформация среза, мм	Относительная деформация среза, д.е.
499.50	-28.20	0.02	0.00
499.80	0.00	0.00	0.00
496.50	30.40	1.62	0.02
499.80	30.80	2.28	0.03
499.80	30.80	2.28	0.03
499.50	30.40	2.29	0.03
499.50	30.40	2.29	0.03
499.80	30.40	2.31	0.03
499.80	30.40	2.31	0.03

Page 1 of 1

Сканировать Индексирование успешно завершено. Добавлено 0; нет на диске 0; всего 2972.

**2.14.** Справа открыть вкладку «Данные», выбрать тип фильтра «Стандартный» и скопировать данные испытания нажав кнопку «В буфер обмена».

Обозреватель протоколов [v1.0-109-g79e32b1]

Свойства протокола: Общее | Данные | Экспресс-отчет

Таблица: Test | Фильтры: Стандартный | В буфер обмена | Отбраковать

Время от начала [Time]	Действие [Action]	Изменения в стол [ActionChanged]	Нормальное давл [VerticalPresskPa]	Касательная нагру [ShearPresskPa]	Деформация срез [ShearDeformation]	Относительная ка [ShearStrain]	Стадия испытания [Stage]
41.73	LoadStage	True	499.5	-28.2	0.02	0.0002	Вертикальное нагружение
642.3	Wait	True	499.8	0	0	0	Срез
715.43	LoadStage	True	496.5	30.4	1.52	0.0212	Срез
1426.39	Stabilization	True	499.8	30.8	2.28	0.0319	Срез
1427.08	LoadStage	True	499.8	30.8	2.28	0.0319	Срез
1512.33	Stabilization	True	499.5	30.4	2.29	0.032	Срез
1512.83	LoadStage	True	499.5	30.4	2.29	0.0321	Срез
1598.08	Stabilization	True	499.8	30.4	2.31	0.0322	Срез
1598.71	LoadStage	True	499.8	30.4	2.31	0.0323	Срез
1658.91	Stabilization	True	499.5	30.4	2.32	0.0324	Срез
1659.47	LoadStage	True	499.5	30.4	2.32	0.0324	Срез
1844.81	Stabilization	True	499.2	30.8	2.34	0.0327	Срез
1845.62	LoadStage	True	499.5	30.8	2.34	0.0328	Срез
1905.86	Stabilization	True	499.8	30.4	2.34	0.0328	Срез
1944.62	LoadStage	True	499.5	34.7	2.42	0.0339	Срез
5033.04	Stabilization	True	500.1	34.4	6.07	0.0849	Срез
5064.37	LoadStage	True	499.5	39.6	6.15	0.0861	Срез
5790.24	Stabilization	True	499.5	39.9	6.5	0.0909	Срез
5779.31	LoadStage	True	499.5	44.5	6.57	0.0919	Срез
6390.13	Stabilization	True	499.5	44.5	6.91	0.0966	Срез
6423.82	LoadStage	True	499.8	49.4	6.99	0.0978	Срез

Создан | Код | Объект | Образец | Наименование алгоритма

31:10:2017	ГТ 7.ГОСТ12248-2010.n5_1.1	тест	н	Одноплоскостной срез (кинем. и стат. режим н
31:10:2017	ГТ 7.ГОСТ12248-2010.n5_1.1	тест	н	Одноплоскостной срез (кинем. и стат. режим н
31:10:2017	ГТ 7.ГОСТ12248-2010.n5_1.1	тест	н	Одноплоскостной срез (кинем. и стат. режим н
31:10:2017	ГТ 7.ГОСТ12248-2010.n5_1.1	тест	н	Одноплоскостной срез (кинем. и стат. режим н
01:11:2017	ГТ 7.ГОСТ12248-2010.n5_1.2	1	1	Метод одноплоскостного среза (с верт. деф.)
01:11:2017	ГТ 7.ГОСТ12248-2010.n5_1.2	1	1	Метод одноплоскостного среза (с верт. деф.)
03:11:2017	ГТ 7.ГОСТ12248-2010.n5_1.1	тест	с	Одноплоскостной срез (кинем. и стат. режим н
09:11:2017	ГТ 7.ГОСТ12248-2010.n5_1.1	тест	с	Одноплоскостной срез (кинем. и стат. режим н
09:11:2017	ГТ 7.ГОСТ12248-2010.n5_1.2	d	1	Метод одноплоскостного среза (с верт. деф.)
09:11:2017	ГТ 7.ГОСТ12248-2010.n5_1.2	d	1	Метод одноплоскостного среза (с верт. деф.)
09:11:2017	ГТ 7.ГОСТ12248-2010.n5_1.2	d	1	Метод одноплоскостного среза (с верт. деф.)
09:11:2017	ГТ 7.ГОСТ12248-2010.n5_1.2	d	1	Метод одноплоскостного среза (с верт. деф.)
09:11:2017	ГТ 7.ГОСТ12248-2010.n5_1.2	d	1	Метод одноплоскостного среза (с верт. деф.)

Показывать протоколы: Все | Показано 329 протоколов

Сканировать | Индексирование успешно завершено. Добавлено 0; нет на диске 0; всего 2972.

**2.15.** В левой средней части окна программы нажать кнопку «Создать расчет» и выбрать из списка шаблон расчета «ГТ 7.ГОСТ12248-2010.n51.1 Метод одноплоскостного среза ГОСТ 12248-2010».

Обозреватель протоколов [v1.0-109-g79e32b1]

Свойства протокола: Общее | Данные | Экспресс-отчет

Таблица: Test | Фильтры: Стандартный | В буфер обмена | Отбраковать

Время от начала [Time]	Действие [Action]	Изменения в стол [ActionChanged]	Нормальное давл [VerticalPresskPa]	Касательная нагру [ShearPresskPa]	Деформация срез [ShearDeformation]	Относительная ка [ShearStrain]	Стадия испытания [Stage]
41.73	LoadStage	True	499.5	-28.2	0.02	0.0002	Вертикальное нагружение
642.3	Wait	True	499.8	0	0	0	Срез
715.43	LoadStage	True	496.5	30.4	1.52	0.0212	Срез
1426.39	Stabilization	True	499.8	30.8	2.28	0.0319	Срез
1427.08	LoadStage	True	499.8	30.8	2.28	0.0319	Срез
1512.33	Stabilization	True	499.5	30.4	2.29	0.032	Срез
1512.83	LoadStage	True	499.5	30.4	2.29	0.0321	Срез
1598.08	Stabilization	True	499.8	30.4	2.31	0.0322	Срез
1598.71	LoadStage	True	499.8	30.4	2.31	0.0323	Срез
1658.91	Stabilization	True	499.5	30.4	2.32	0.0324	Срез
1659.47	LoadStage	True	499.5	30.4	2.32	0.0324	Срез
1844.81	Stabilization	True	499.2	30.8	2.34	0.0327	Срез
1845.62	LoadStage	True	499.5	30.8	2.34	0.0328	Срез
1905.86	Stabilization	True	499.8	30.4	2.34	0.0328	Срез
1944.62	LoadStage	True	499.5	34.7	2.42	0.0339	Срез
5033.04	Stabilization	True	500.1	34.4	6.07	0.0849	Срез
5064.37	LoadStage	True	499.5	39.6	6.15	0.0861	Срез
5790.24	Stabilization	True	499.5	39.9	6.5	0.0909	Срез
5779.31	LoadStage	True	499.5	44.5	6.57	0.0919	Срез
6390.13	Stabilization	True	499.5	44.5	6.91	0.0966	Срез
6423.82	LoadStage	True	499.8	49.4	6.99	0.0978	Срез

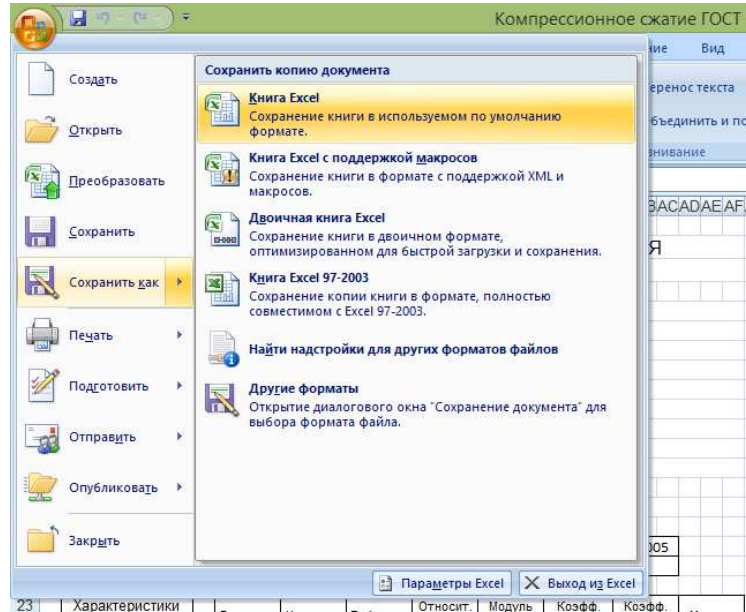
Создан | Код | Объект | Образец | Наименование алгоритма

31:10:2017	ГТ 7.ГОСТ12248	ГТ 7.2.1 НН ГОСТ 12248-2010 (2 образца)		
31:10:2017	ГТ 7.ГОСТ12248	ГТ 7.2.1 НН ГОСТ 12248-2010 (3 образца)		
31:10:2017	ГТ 7.ГОСТ12248	ГТ 7.2.2 КД ГОСТ 12248-2010 (3 образца)		
31:10:2017	ГТ 7.ГОСТ12248	ГТ 7.2.2 КД ГОСТ 12248-2010 (3 образца)		
31:10:2017	ГТ 7.ГОСТ12248	ГТ 7.2.6 Непрерывное нагружение ГОСТ 12248-2010 (2 образца)		
31:10:2017	ГТ 7.ГОСТ12248	ГТ 7.2.6 Непрерывное нагружение ГОСТ 12248-2010 (3 образца)		
01:11:2017	ГТ 7.ГОСТ12248	ГТ 7.2.7 Одноплоскостной срез ГОСТ 12248-2010 (расчет 3 образцом)		
01:11:2017	ГТ 7.ГОСТ12248	ГТ 7.ASTM D6528-17.1 Простой прямой срез		
03:11:2017	ГТ 7.ГОСТ12248	ГТ 7.ГОСТ12248-2010.n51.1 Метод одноплоскостного среза ГОСТ 12248-2010		
09:11:2017	ГТ 7.ГОСТ12248	ГТ 7.ГОСТ12248-2010.n51.2 Метод одноплоскостного среза ГОСТ 12248-2010		
09:11:2017	ГТ 7.ГОСТ12248	ГТ 7.ГОСТ12248-2010.n5_1.2 Одноплоскостной срез льда		
09:11:2017	ГТ 7.ГОСТ12248-2010.n5_1.2	d	1	Метод одноплоскостного среза (с верт. деф.)
09:11:2017	ГТ 7.ГОСТ12248-2010.n5_1.2	d	1	Метод одноплоскостного среза (с верт. деф.)
09:11:2017	ГТ 7.ГОСТ12248-2010.n5_1.2	d	1	Метод одноплоскостного среза (с верт. деф.)
09:11:2017	ГТ 7.ГОСТ12248-2010.n5_1.2	d	1	Метод одноплоскостного среза (с верт. деф.)

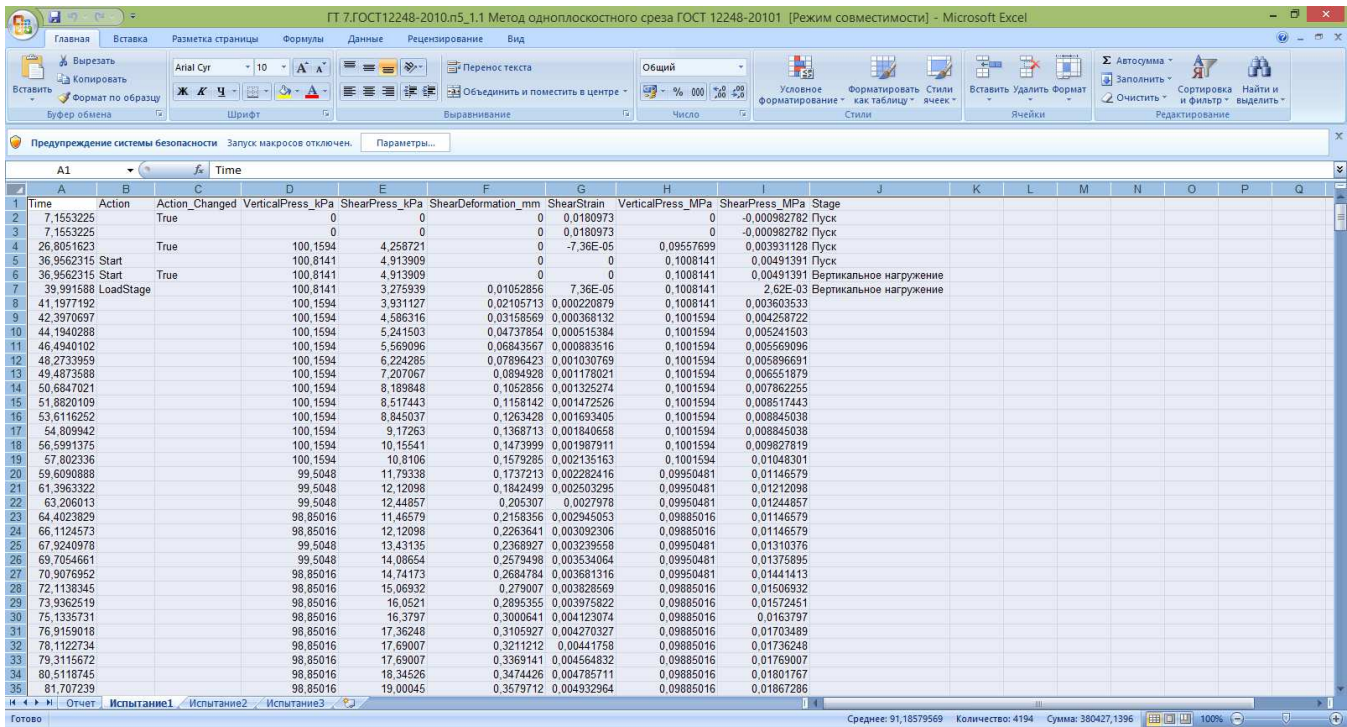
Показывать протоколы: Все | Показано 329 протоколов

Сканировать | Индексирование успешно завершено. Добавлено 0; нет на диске 0; всего 2972.

**2.16.** В открывшемся шаблоне excel произвести пересохранение файла в нужном месте и с нужным названием нажав на панели инструментов «Сохранить как».

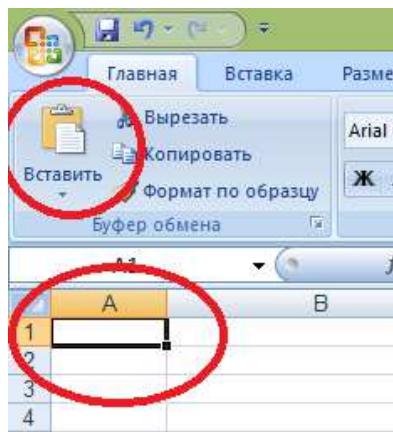


**2.17.** Открыть лист «Испытание 1» выделить все данные на листе, нажав серый квадрат на пересечении названия строк и столбцов и удалить данные, нажав на клавиатуре кнопку «Delete».



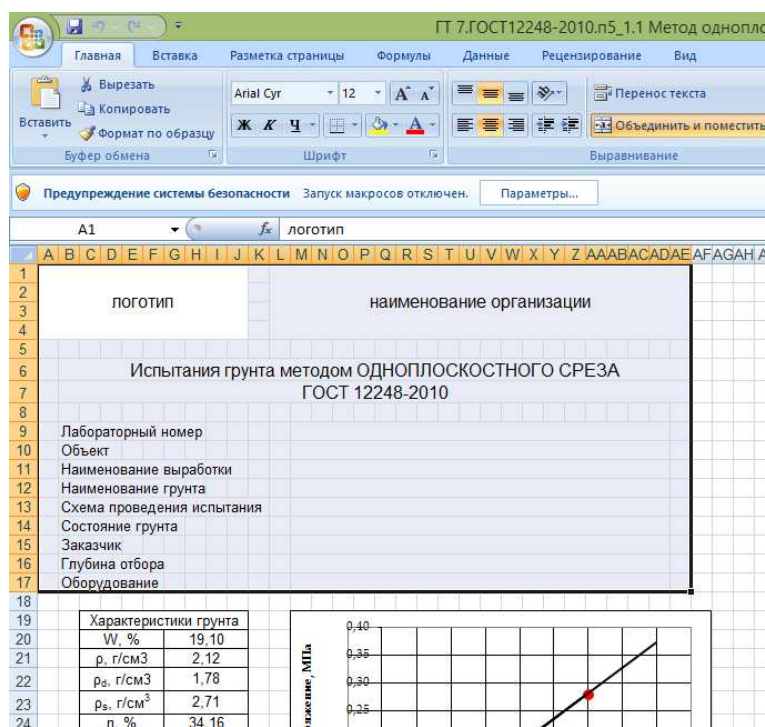
**2.18.** Выбрать на листе «Испытание 1» ячейку A1 и на панели инструментов нажать кнопку «Вставить».





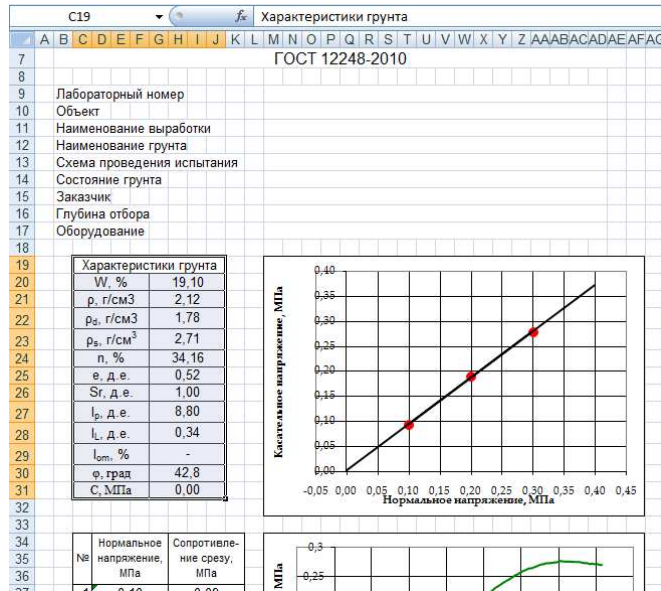
**2.19.** Аналогично п.п. 2.17-2.18 вставить данные полученные по результатам проведения второго и третьего испытания в соответствующие листы «Испытание 2» и «Испытание 3» в шаблоне.

**2.20.** Открыть лист «Отчет» внести данные по названию организации, заказчике, образце, типу испытания, исполнителях.

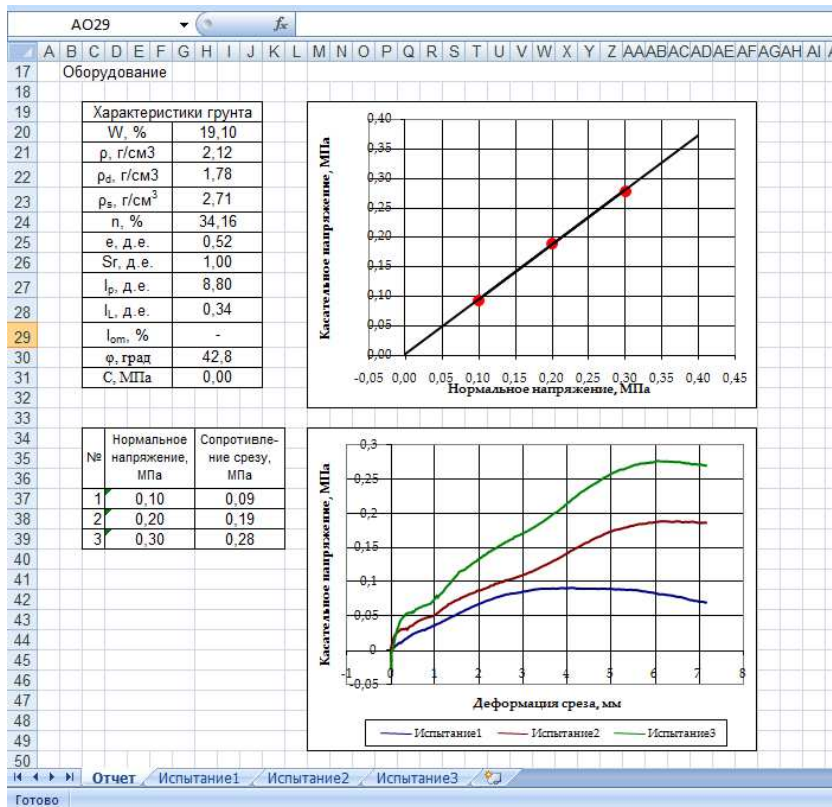


**2.21.** Внести в лист «Отчет» в таблицу физические характеристики испытанного грунта – внесение необязательно, т.к. они не требуются для расчета.





**2.22.** График перестраиваются автоматически по данным испытаний, которые вставлены в шаблон. Таблица со значениями нормального давления и сопротивлению срезу по которым будет произведен расчет значений угла внутреннего трения и удельного сцепления также заполняется автоматически.



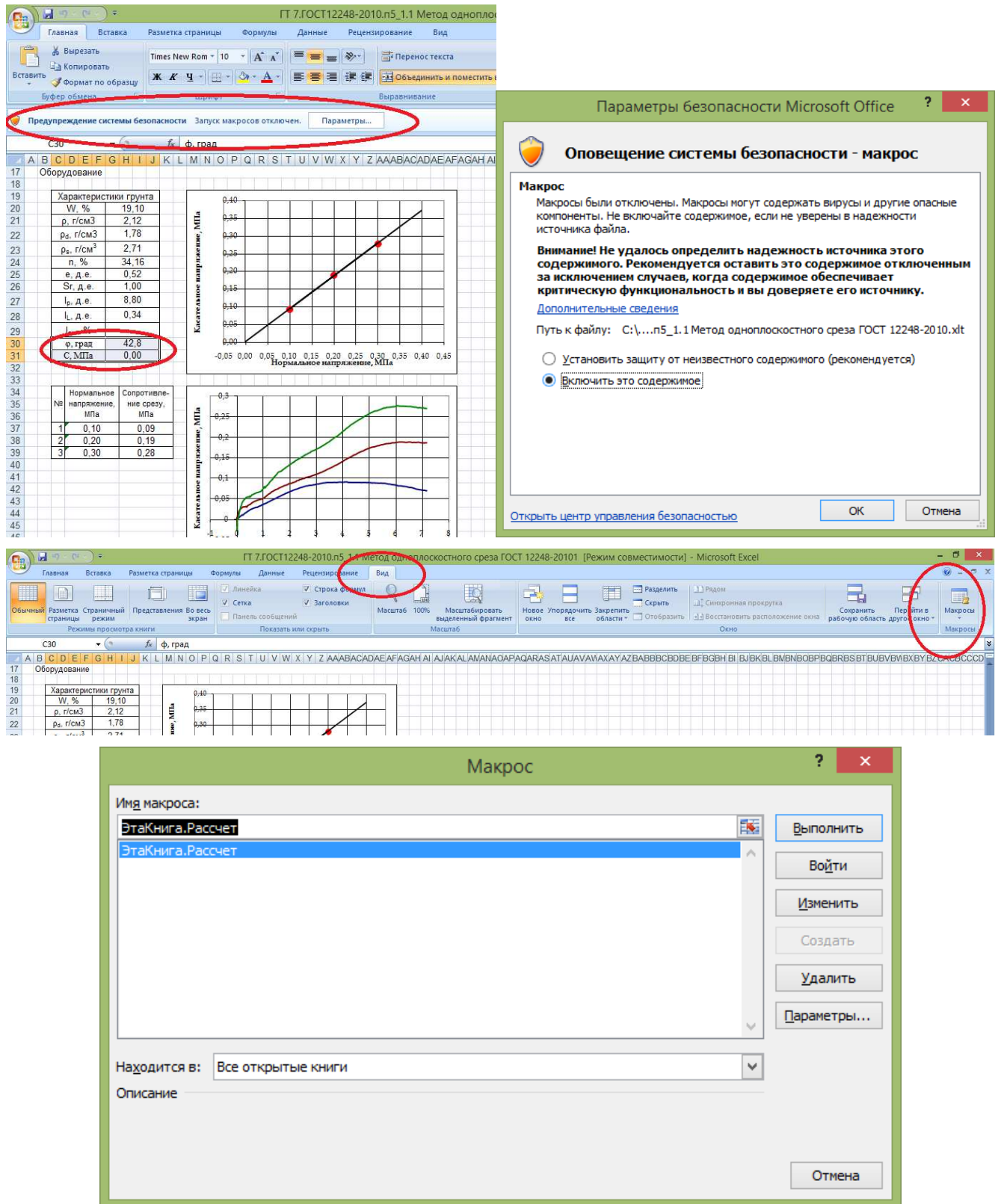
**2.23.** Для расчета угла внутреннего трения  $\phi$  и удельного сцепления C (не рассчитывается автоматически) сделать следующее:

На панели инструментов шаблона excel в сообщении «Предупреждение системы безопасности Запуск макросов отключен.» нажать кнопку «**Параметры...**» (выделено красным кругом).

В открывшемся окне «Параметры безопасности Microsoft Office» выбрать «Включить это содержимое» и нажать кнопку «ОК».

Далее на панели инструментов выбрать вкладку «Вид» и нажать кнопку «Макросы» (выделено красным кругом).

В открывшемся окне «Макрос» нажать кнопку «Выполнить».

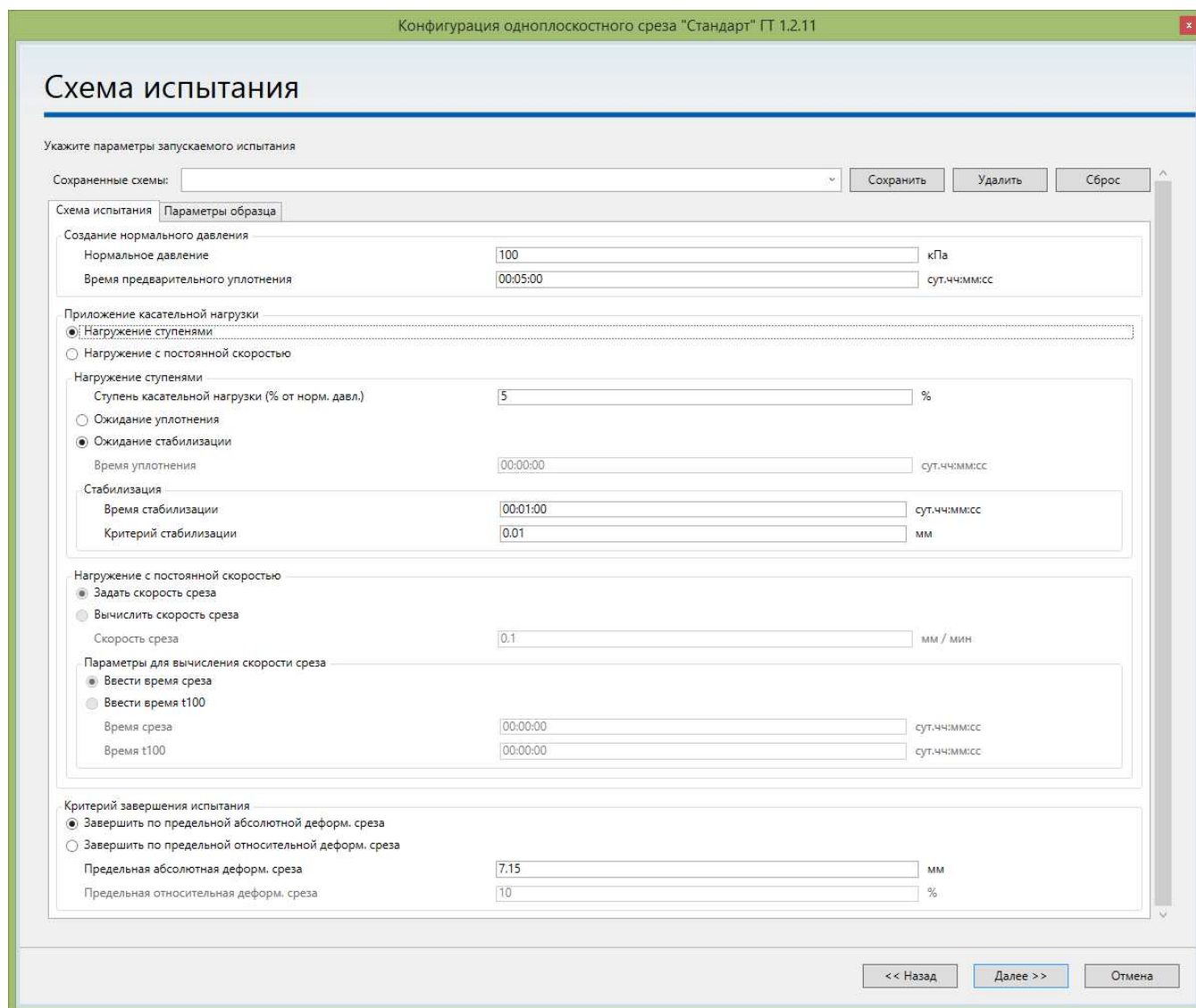


2.24. Файл excel сохранить, при необходимости вывести лист «Отчет» на печать и закрыть.

### 3. Испытания схеме консолидировано-дренированный (медленный) срез для определения $\phi$ и $C$ в нестабилизированном состоянии

**3.1.** Собрать устройство и запустить программу испытаний выполнив указания п.п. 1.1-2.4.

**3.2.** В открывшемся окне «Схема испытания» в соответствии с ГОСТ 12248-2010 п. 5.1.4 или заданием на испытание задать параметры нагружения образца грунта.



«Нормальное давление», кПа - по таблице 5.1 ГОСТ 12248-2010 или по заданию.

«Время предварительного уплотнения» - п.п. 5.1.4.6 ГОСТ 12248-2010.

Выбрать способ приложения касательной нагрузки:

1 – «Нагружение ступенями»

«Степень касательной нагрузки (% от норм. давл.)» - не более 5% по п.п. 5.1.4.16 ГОСТ 12248-2010 или по заданию.

Выбрать **«Ожидание стабилизации»** и задать **«Время стабилизации»** - 1 минута и **«Критерий стабилизации»** - 0,01 мм по п.п. 5.1.4.16 ГОСТ 12248-2010 или по заданию.

2 – **«Нагружение с постоянной скоростью»**

Выбрать **«Задать скорость среза»** и задать **«Скорость среза»** - по таблице 5.2 или 5.4 ГОСТ 12248-2010 или по заданию.

Выбрать **«Вычислить скорость среза»** и задать параметры для вычисления скорости среза **«Ввести время среза»** или **«Ввести время  $t_{100}$ »** в соответствии с п.п. 5.1.4.9 ГОСТ 12248-2010.

Задать критерий завершения испытания в соответствии с п.п. 5.1.4.18 ГОСТ 12248-2010 или по заданию выбрав:

1 – **«Завершить по предельной абсолютной деформ. среза»**

**«Предельная абсолютная деформ. среза»** - 7,15 мм.

2 – **«Завершить по предельной относительной деформ. среза»**

**«Предельная относительная деформ. среза»** - 10%.

**3.3.** Далее выполнить указания п.п. 2.6 – 2.24.