

Оглавление

1 Обновленный механизм совместной работы с GeoDraw 2012	2
2 Новый генератор отчетов (*.docx)	3
3 Расчет механических характеристик по методике ДальНИИС	4
4 Расчет нормативной пучинистости	5
5 Гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014	6
6 Расчет теплофизических характеристик по СП 25.13330.2012	7
Порядок предоставления обновления	7
Вебинар	7

1 Обновленный механизм совместной работы с GeoDraw 2012

В новых версиях приложений Геолог 5 и GeoDraw 2012 значительно упрощен механизм совместной работы над геологическими данными.

Теперь инженерно-геологическая модель, расположенная в файле с расширением *.geol или модель хранящаяся в среде SQL сервера, также доступна для редактирования из приложения GeoDraw 2012.

Унифицированный таким образом доступ к базе данных, позволяет без использования промежуточных файлов редактировать информацию удобным способом как из табличных форм ПО Геолог 5, так и с помощью воздействия на графические объекты доступные в ПО GeoDraw 2012. При этом дополнительных действий со стороны пользователя не требуется, двухсторонний обмен данными производится при активации уже знакомой команды синхронизация.

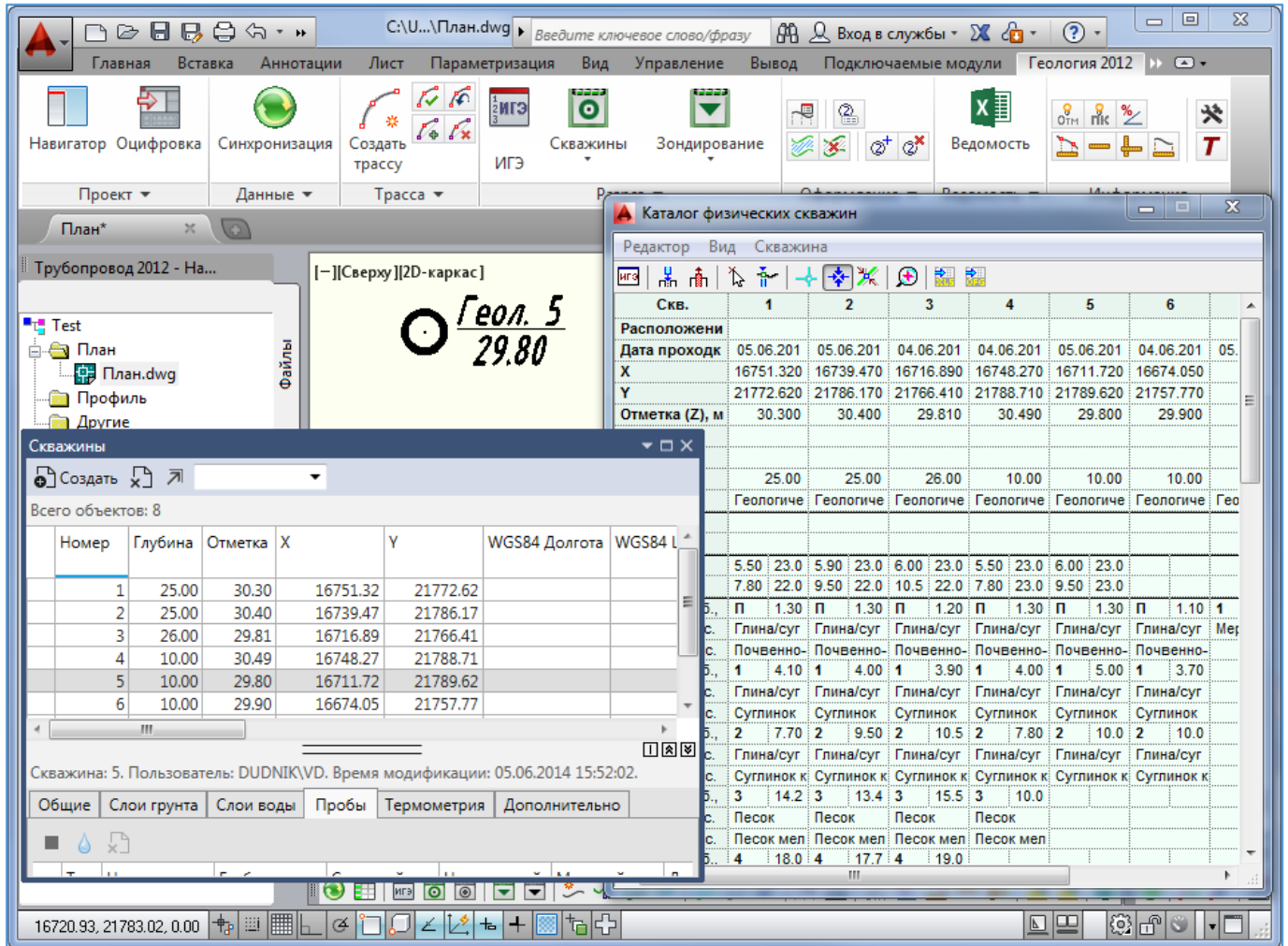
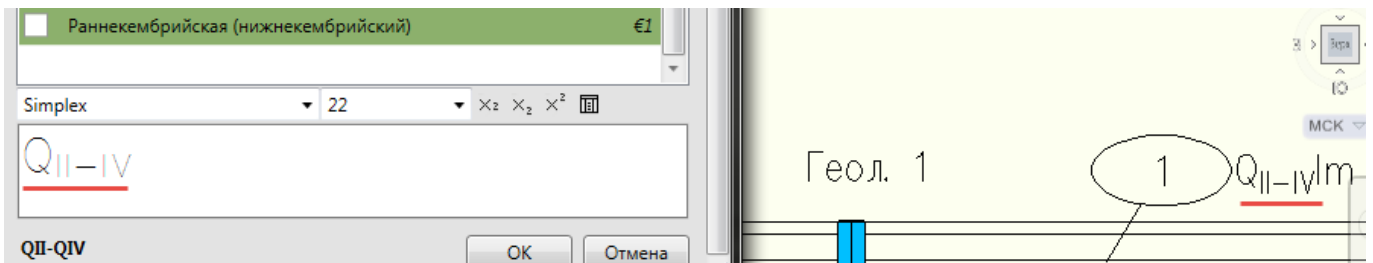


Рисунок 1

В том числе реализована возможность нанесения геологического индекса на чертежах профилей и колонок с учетом настроек шрифта и форматирования, заданного в программе Геолог 5.



2 Новый генератор отчетов (*.docx)

Продукт Геолог 5 дополнен новым генератором отчетов, способным по подготовленным заранее шаблонам формировать документы в формате *.docx.

Шаблон представлен стандартным документом MS Word. Таким образом пользователь, имеет возможность внести в файл-заготовку все необходимые изменения, продиктованные требованиями к оформлению отчетной документации в инженерно-геологических отделах. Тем самым сводя к минимуму возможные правки в итоговом документе. Поддерживается создание многостраничных документов. Данная версия программы укомплектована шаблоном для формирования расчетной ведомости (физ.мех. + статистика по ИГЭ) и шаблоном паспорта пробы грунта (компрессия + срез).

The screenshot shows the 'Геолог 5.0' software interface. The main window displays a table of soil objects with columns for 'Номер' (Number), 'Возраст' (Age), 'Генезис' (Genesis), and 'Классификация' (Classification). Below this table, there are search filters for 'Номер' (Number) and 'Цвет' (Color). The right side of the window shows a report titled 'Результаты статистической обработки показателей свойств грунтов' (Results of statistical processing of soil properties indicators). The report includes a table for 'Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунтов' (Normative and calculated values of physico-mechanical characteristics of soils) and a detailed granulometric composition table for sample 'ИГЭ 1 - Суглинок твердый среднеспасадочный с примесью органического вещества незасоленный' (IGЭ 1 - Hard medium plastic clay with admixture of non-saline organic matter). The granulometric table lists particle size ranges (mm) and corresponding percentages for various fractions.

Ис	D _{нн}	Гранулометрический состав, %														
		Размер частиц, мм														
		>200	200-60	60-40	40-20	20-10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005-0,002
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	3.33	0.055	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	0.047	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	3.38	0.062	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	3.36	0.055	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	3.38	0.062	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	3.33	0.047	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Рисунок 2

3 Расчет механических характеристик по методике ДальНИИС

В новую версию программы включена методика оценки прочности и сжимаемости крупнообломочных грунтов с пылеватым и глинистым заполнителем и пылеватых и глинистых грунтов с крупнообломочными включениями.

Для получения результатов характеристик, полученных по методике ДальНИИС, пользователю достаточно ввести исходные данные необходимые для расчета. Все вычисления как по пробам, так и по ИГЭ производятся в автоматическом режиме.

ИГЭ
Пучинистость
Всего объектов: 1

Номер	Возраст	Генезис	W	W _l	W _p	I _p	ρ _d	e	ε _{fn}	W _{sat}	W _{cr}	Mo	ρ _d /1.5	R _f	R _f *100	K	d _{ср}	D	Пуч
2			0.218	0.338	0.213	0.125	1.56	0.731	0.000	0.271	0.218		1.040			0.0001	0.045	0.124	Гру

ИГЭ: 2. Пользователь: PC_UNIS4\Unis4. Время модификации: 16.11.2015 10:08:59.

Общие | **Пробы** | Шапмы | Стат. зонд. | Динам. зонд. | Крыльчатка | Агрессивность грунта

Исключить строки (F4) | Исключить значение (F3) | Переместить пробы... | мг/100г | Методика ДальНИИС

Тип	Номер	Скважи...	Глубина	ИГЭ	K _p	M _t	φ _{n1}	φ _{n2}	C _{n1}	C _{n2}	φ _{ка(д...}	C _{ка(д...}	φ _{нн(д...}	C _{нн(д...}	E _{двл}	Классификация
■	1	1	1	2	0.800	0.055	42.760	34.241	32.231	20.595	26	0.023	21	0.015	31.969	Галечниковый грунт с суглин...
■	2	1	2	2	0.800	0.055	42.760	34.241	32.231	20.595	26	0.023	21	0.015	31.969	Галечниковый грунт с суглин...
■	3	1	3	2	0.800	0.077	41.679	33.227	24.145	15.886	20	0.017	16	0.011	24.117	Галечниковый грунт с суглин...
■	4	1	4	2	0.800	0.055	42.760	34.241	32.231	20.595	26	0.023	21	0.015	31.969	Галечниковый грунт с суглин...
Нормативное значение					0.800	0.061	42.489	33.988	30.210	19.418	25	0.022	20	0.014	30.006	
Максимум					0.800	0.077	42.760	34.241	32.231	20.595	26	0.023	21	0.015	31.969	
Минимум					0.800	0.055	41.679	33.227	24.145	15.886	20	0.017	16	0.011	24.117	
Количество определений					4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Коэффициент вариации					0.000	0.178	0.013	0.015	0.134	0.121	0.138	0.134	0.140	0.121	0.131	
Расчетное (α=0.85)					0.800	0.054	42.152	33.671	27.683	17.946	23	0.020	18	0.013	27.553	
Расчетное (α=0.95)					0.800	0.048	41.855	33.392	25.459	16.651	21	0.018	17	0.012	25.393	

Классификация: Галечниковый грунт с суглинистым заполнителем неоднородный водонасыщенный обломки малопрочные. Заполнитель (32%) - суглинок тяжелый пы...

Рисунок 3

4 Расчет нормативной пучинистости

Программа Геолог 5 предоставляет возможность расчета нормативного значения пучинистости по ИГЭ, согласно актуализированной редакции СНиП 2.02.01-83*, СП 22.13330.2011 Основания зданий и сооружений.

The screenshot shows the 'Геолог 5.0' software interface. At the top, there is a menu bar with options: 'ФАЙЛ', 'ПРАВКА', 'ВИД', 'ОТЧЕТЫ RDL', 'ОТЧЕТЫ DOCX', 'ОКНО', 'СПРАВКА'. Below the menu is a toolbar with icons for 'Сохранить', 'Открыть', and 'Печать'. The main window displays a table with 20 columns and 3 rows of data. The columns are labeled: 'Номер', 'W', 'W_l', 'W_p', 'I_p', 'ρ_d', 'e', 'ε_m', 'W_{sat}', 'W_{cr}', 'Mo', 'ρ_d/1.5', 'R_f', 'R_f*100', 'K', 'd_{ср}', 'D', 'Пучинистость', and 'К-во проб'. The rows represent different soil samples, with the first two rows checked. Below the table, there is a section for 'ИГЭ: 2. Пользователь: PC_UNIS4\Unis4. Время модификации: 15.02.2016 16:02:12.' and a configuration panel with tabs: 'Общие', 'Пробы', 'Штампы', 'Стат. зонд.', 'Динам. зонд.', 'Крыльчатка', 'Агрессивность грунта'. The 'Общие' tab is active, showing options for 'Вручную' (checked) and 'Задать'. The 'Природное состояние' is set to 245, and 'Водонасыщенное состояние' is also 245. Under 'Определение прочностных характеристик', the radio button 'По значениям C, φ, tgφ' is selected. Under 'Метод расчета пучинистости', the radio button 'СП 22.13330' is selected, which is underlined in red. Other options include 'Пособие к СНиП 2.02.01-83', 'Частные значения опытов', and 'ГОСТ 25100-95'. The description of the soil is: 'Суглинок коричневый, тяжелый, твердый, с включениями стяжений карбонатов, непросадочный, ожелезненный'.

Номер	W	W _l	W _p	I _p	ρ _d	e	ε _m	W _{sat}	W _{cr}	Mo	ρ _d /1.5	R _f	R _f *100	K	d _{ср}	D	Пучинистость	К-во проб
1	0.166	0.335	0.196	0.135	1.53	0.789	0.028	0.289	0.212	10.00	1.018	0.003	0.284	0.0001			Грунт слабопуч	
2	0.187	0.338	0.193	0.145	1.64	0.663	0.019	0.243	0.210	10.00	1.095	0.002	0.188	0.0001	0.001	128.78	Грунт слабопуч	
ПРС	0.245	0.431	0.248	0.183	1.50	0.838	0.015	0.306	0.252	10.00	0.998	0.002	0.177	0.0001			Грунт слабопучи	

Рисунок 4

5 Гранулометрический состав по ГОСТ 12536-2014

Опыт по определению гранулометрического состава в программе Геолог 5 изменен согласно обновленному ГОСТу. Теперь имеется возможность определения процентного содержания фракции грунта размером менее 0,002 мм.

Пробы грунта

Создать | Паспорт | Переместить пробы... | Без фильтра | мг/100г | Глинистые грунты + грансостав + механика

Всего объектов: 12

Тип	Номер	Скважи...	Глубина	ИГЭ	W _{sat}	S _r	Гумус	I _r	10-5	5-2	2-1	1-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	<0.01	<0.002	p
■	2323	1	1.5	1				2.51	3.8	14.2	9.2	6.7	10.2	27.7	28.3				
■	2324	1	3	1	0.314	0.96		1.94				3.4	3.9	20.9	40.0	20.3	4.2		
■	2325	1	6	1				1.73				13.2	3.4	8.1	23.5	39.0	3.5	9.4	
■	2326	2	0.5	1			1.66		1.9	14.0	14.2	11.4	14.1	18.7	25.6				

Проба грунта Лаб. № 2325 Скв. 1 Глуб. 6 ИГЭ: 1. Пользователь: LAB0111\Laborant1. Время модификации: 12.10.2015 18:41:20.

Общие | Физические | Органические | Компрессия | Срез | Усадка | Химанализ | Грансостав | Скальные | Стандартное уплотнение | Набухание | Пучинистость

Определение фракций > 0.05 мм

Вес пробы, г: | Вес навески, г: 40.16 | природная

Фракция, мм	Вес, г	%	Фракция, мм	Вес, г	%
св. 200			1-0.5	4.26	13.2
200-60			0.5-0.25	1.09	3.4
60-40			0.25-0.1	2.63	8.1
40-20			0.1-0.05		23.5
20-10			0.05-0.01		39.0
10-5			<0.01		3.5
5-2			<0.005		
2-1			<0.002		9.4
			<0.001		

Определение фракций < 0.05 мм

Ареометр | Пипетка | Ласка-1К

№ ареометра: 1

Поправка на 0: 0

Поправка на мениск: 0

Поправка на дисперг.: -3.4

Время	Фракция, мм	Показ.	t, °C
1 мин	<0.05	6.50	23.0
30 мин	<0.01	-1.40	23.0
3 часа	<0.005		24.0
11 часов	<0.002	-2.30	24.0

Плотн. макс. плотного грунта ρ_{max} , г/см³

Коэффициент истираемости K_{fr}, д.е. | Коэффициент фильтрации K_f, м/сут | Коэффициент выветрелости K_{wrt}, д.е.

Рисунок 5

6 Расчет теплофизических характеристик по СП 25.13330.2012

Для большего комфорта в работе при расчетах необходимых для мерзлых грунтов по СП 25.13330.2012, в программу добавлена возможность выпуска log-файла с подробным описанием расчета теплофизических характеристик по конкретной пробе.

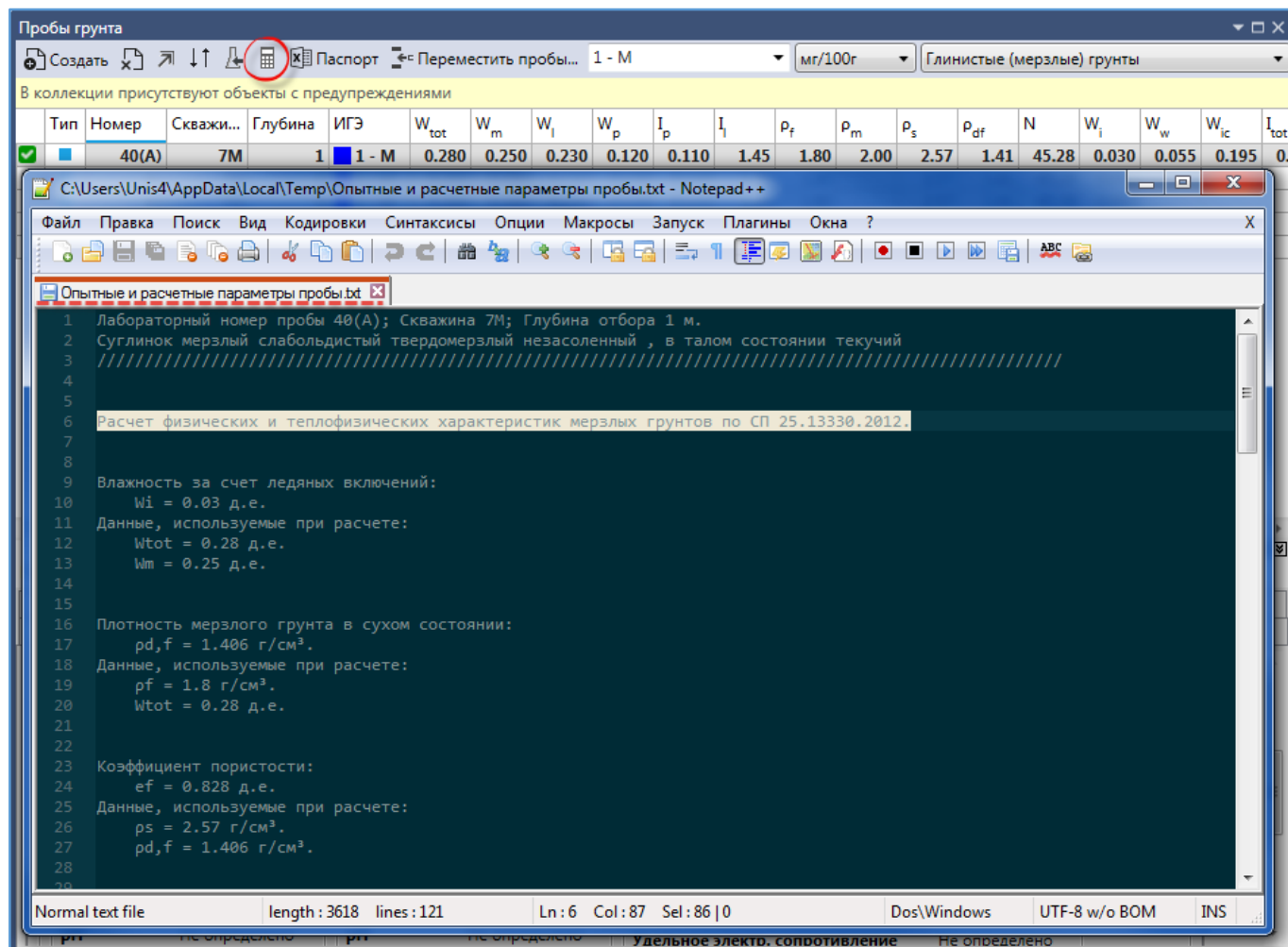


Рисунок 6

7 Другие изменения и исправления

- Внесены изменения в алгоритм расчета теплофизических характеристик;
- Откорректированы обнаруженные недочеты ведомостей excel;
- Добавлена команда «Поверх других окон»;
- Добавлена возможность использовать мокрый рассев при определении гранулометрического состава;
- Добавлен механизм суммирования веса отдельных фракций в общий вес пробы;
- Для опытов по определению набухания добавлена возможность расчета влажности после опыта путем высушивания кольца.

Порядок предоставления обновления

Пользователи, с действующей подпиской технической поддержки могут бесплатно загрузить и установить программу Геолог 5 по следующей ссылке uniservice-europe.co.uk/products/unis/geolog5/geolog.zip.

Если срок технической поддержки истек, установка новой версии ПО приведет к неработоспособности программы. В этом случае необходимо обратиться в службу технической поддержки для повторной активации ключа.

Вебинар

В ближайшее время для Вас будет проведен вебинар, на котором более подробно будут описаны новые возможности программы. Информация о дате проведения вебинара и инструкции по регистрации будут отправлены дополнительно.