

Инте  **рал**

Учебный центр «Интеграл»
AutoCAD Civil 3D+GS.Geology
Геология



Прудников Владимир

Руководитель направления "Инфраструктура и ГИС"

ООО «Интеграл» является авторизованным учебным центром компании Autodesk и предлагает вам обучить персонал владению программными продуктами Autodesk.

Autodesk[®]
Authorized Training Center

Курс состоит из нескольких модулей:

1. AutoCAD Civil 3D

- Рабочая среда.
- Топографический план.
- Трассирование.
- Создание продольного профиля.
- Формирование выходных материалов.



Цель курса - обучение принципам работы в AutoCAD Civil 3D.
Получение навыков работы по созданию базы данных геологических скважин и построению разрезов.

Курс состоит из нескольких модулей:

2. GS.Geology

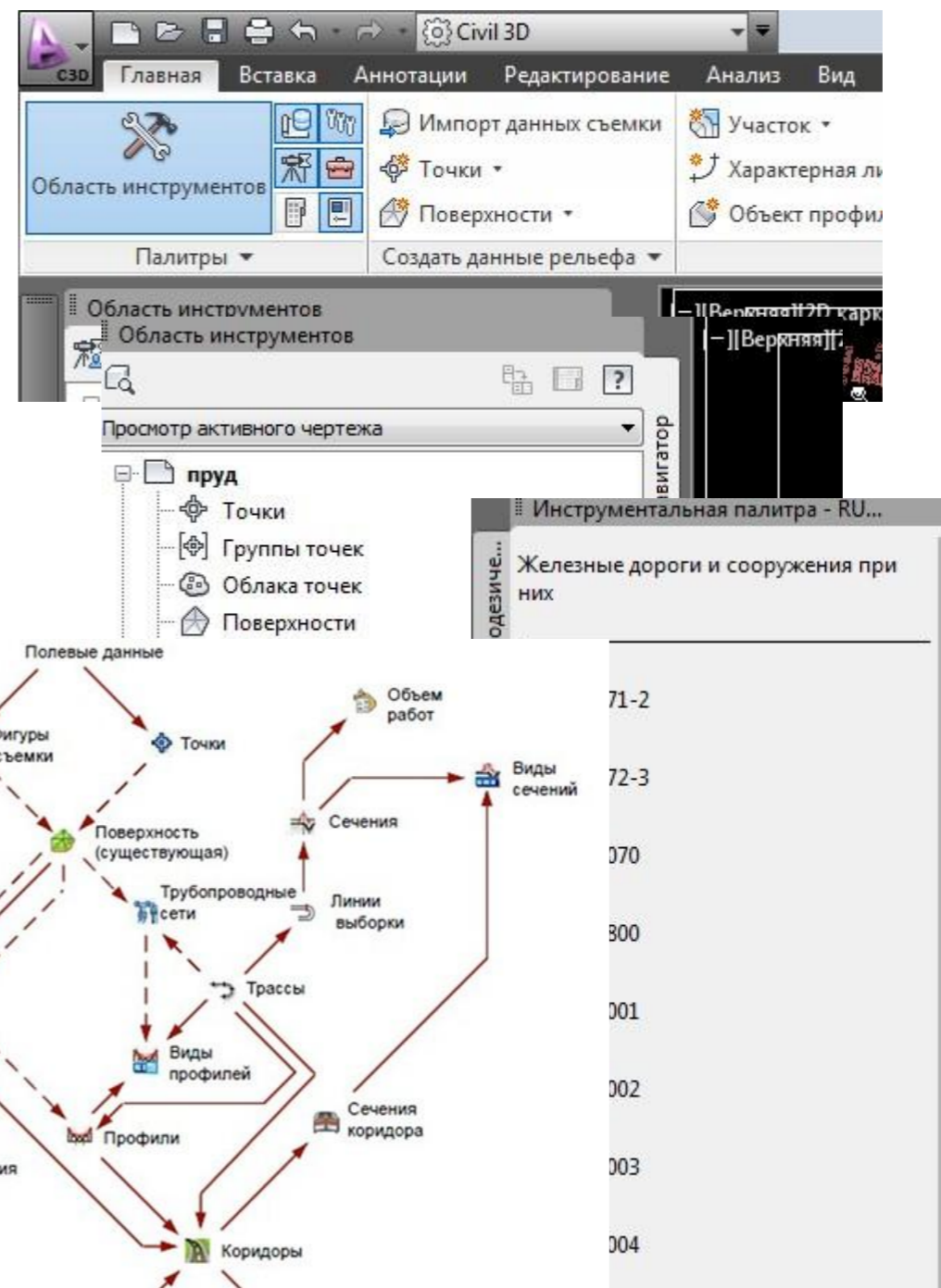
- Создание исходных объектов в Civil 3D.
- Работа с базой данных на SQL-сервере.
- Размещение и настройка отображения скважин в чертеже.
- Построение и редактирование разрезов.
- Оформление разрезов и получение ведомостей.
- Экспорт данных в формат LandXML и получение поверхностей подошв грунтов.



Цель курса - обучение принципам работы в AutoCAD Civil 3D. Получение навыков работы по созданию базы данных геологических скважин и построению разрезов.

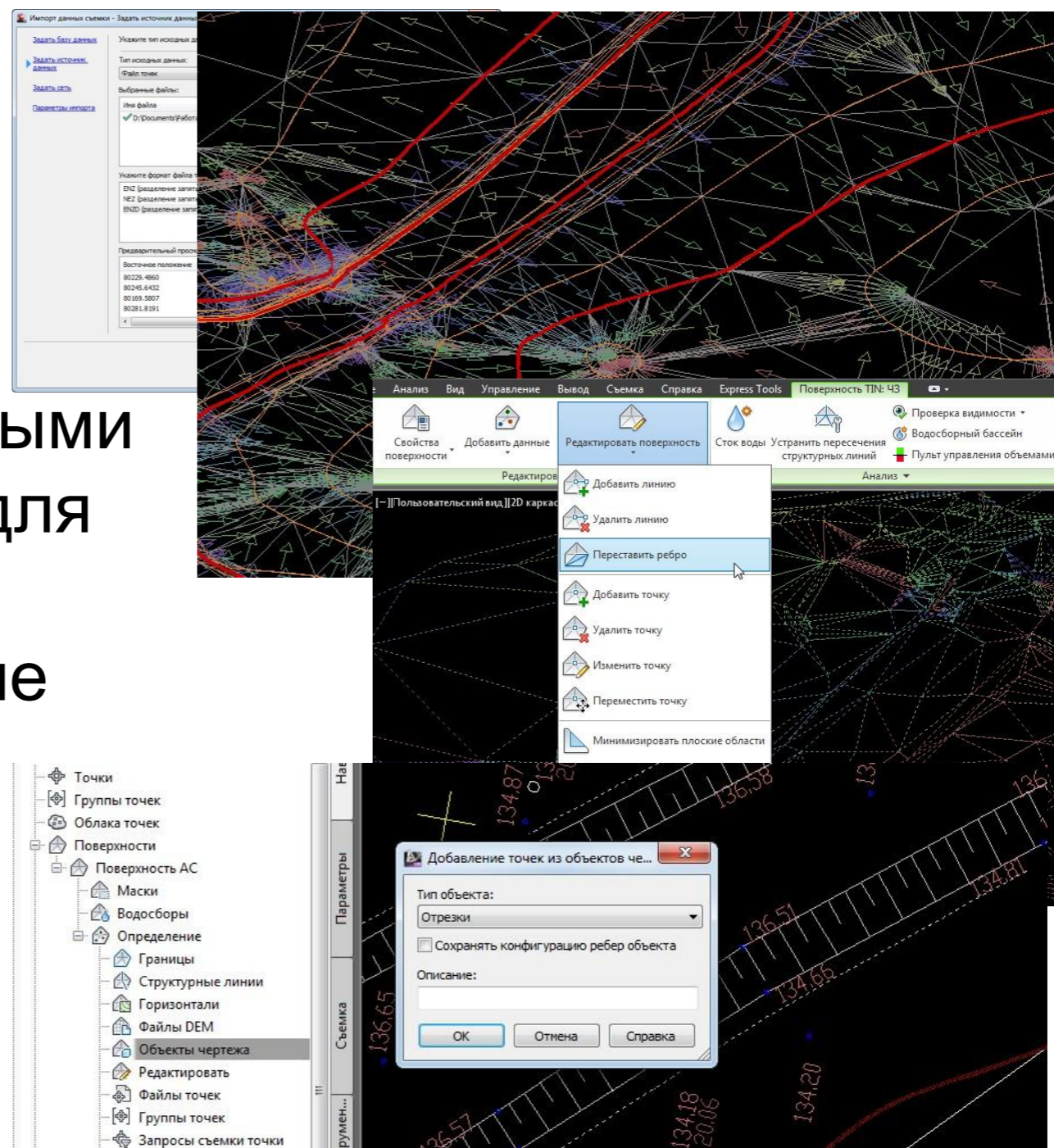
Рабочая среда

- Пользовательский интерфейс
- Объектная модель Autocad Civil 3D
- Метки и таблицы
- Стили объектов
- Настройки параметров



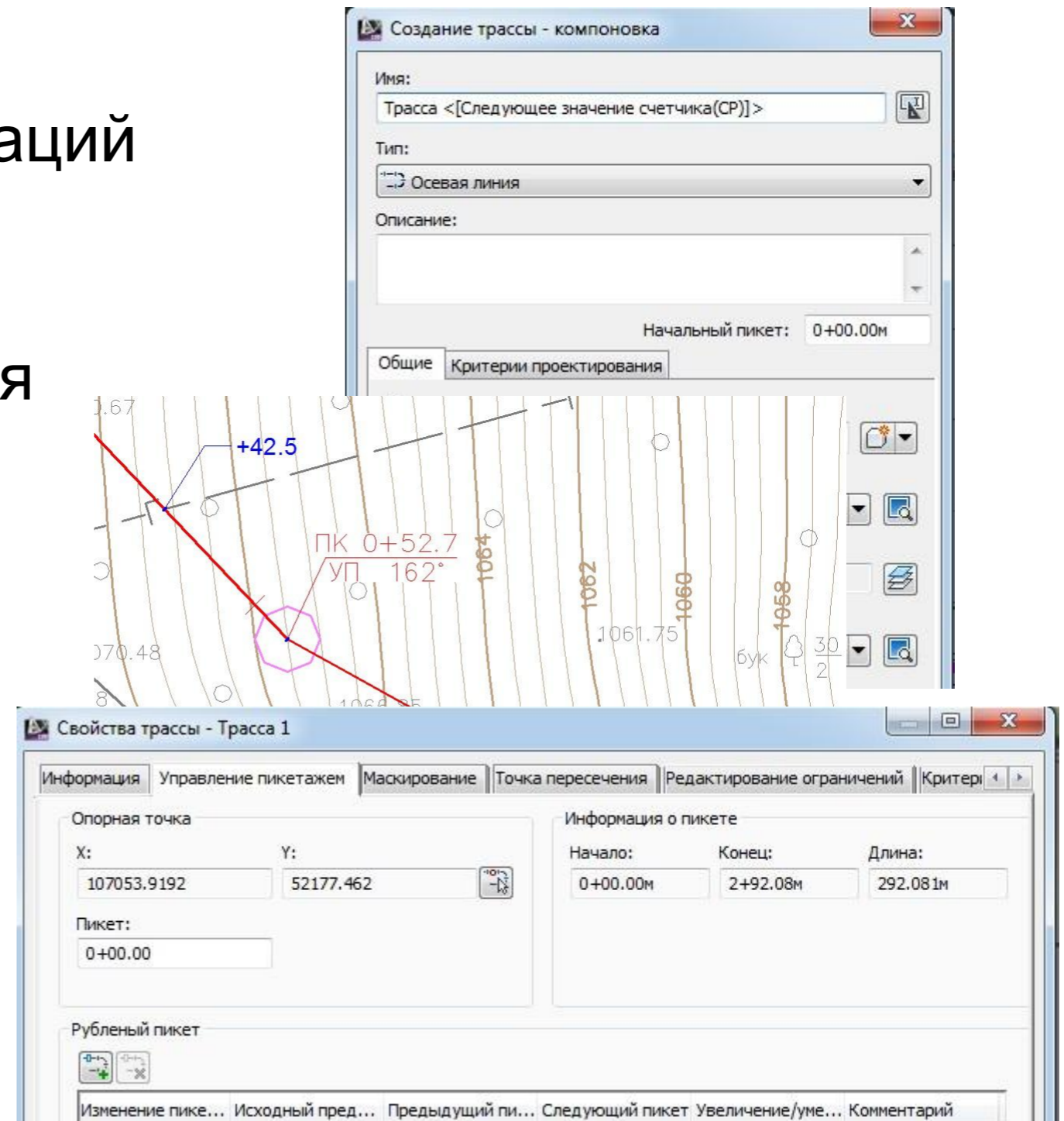
Создание топографического плана

- Работа с точками координатной геометрии
- Порядок работы с различными типами исходных данных для получения ЦМР
- Создание и редактирование поверхности
- Анализ поверхности
- Водосборы. Анализ поверхности на сток воды
- Создание поверхности из объектов чертежа AutoCAD



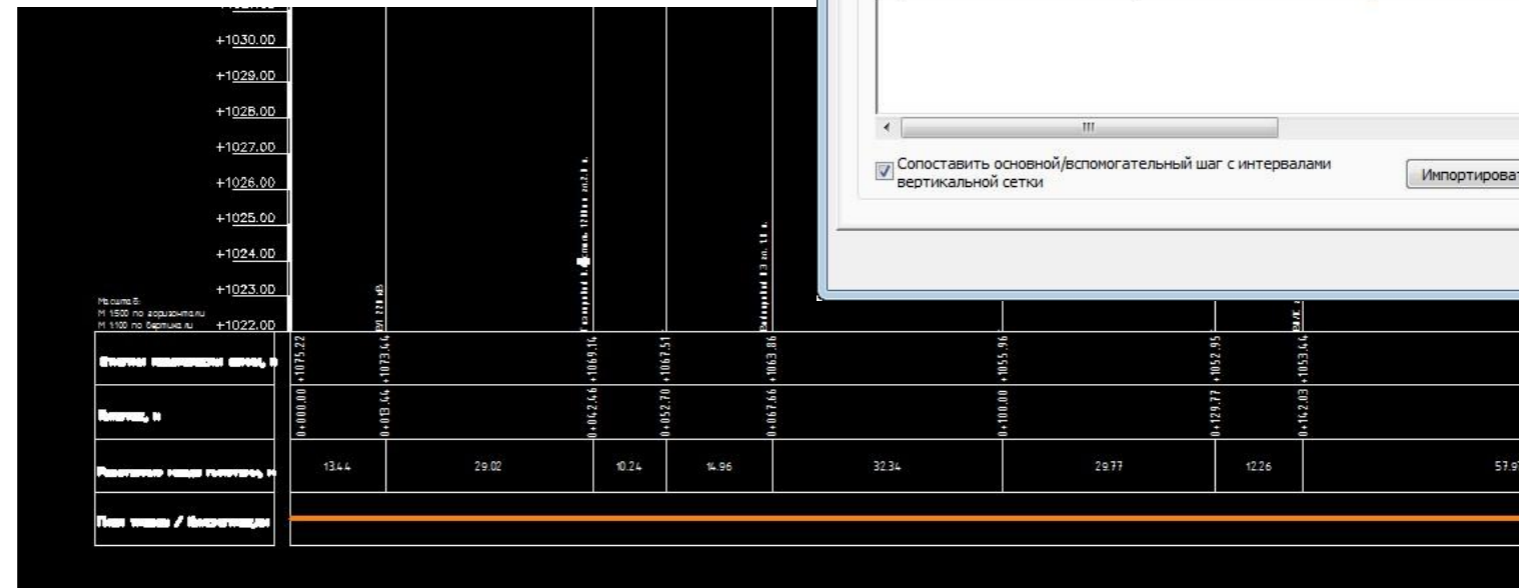
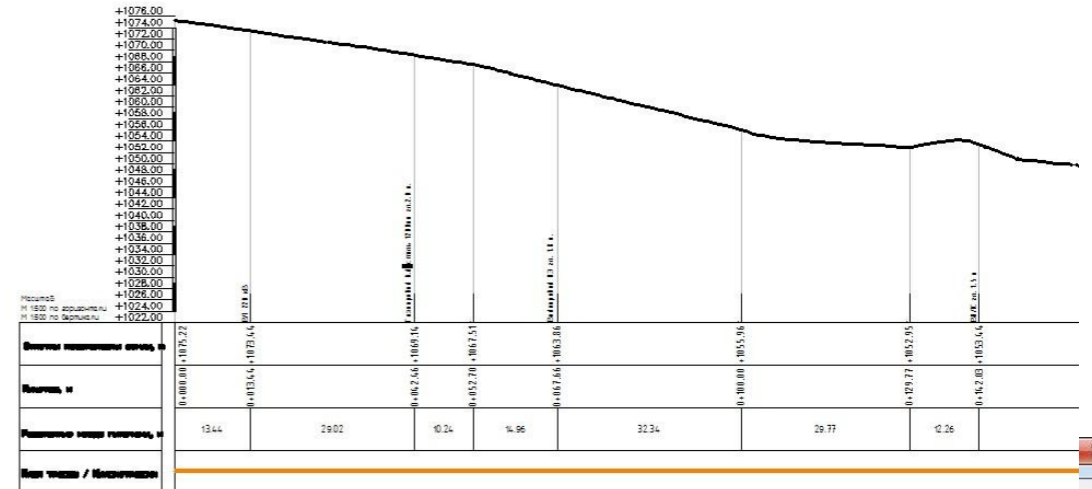
Трассирование

- Последовательность операций при работе с трассами
- Стандарты проектирования для трассы
- Метки и таблицы трассы



Создание продольного профиля

- Создание профиля поверхности
- Вид профиля
- Настройка стилей профиля, вид профиля и областей данных (подвала профиля)



Информация

Тип области данных: Данные профиля

Выберите стиль области данных: Боковик

Список областей данных:

Местоположение: Низ вида профиля

Тип области данных	Стиль	Описание	Промежуток	Показать метки	Основной ин
Данные профиля	Боковик		0.00мм	<input checked="" type="checkbox"/>	100.000м
Данные сечения	отметки земли		-5.00мм	<input checked="" type="checkbox"/>	
Данные сечения	пикеты		0.00мм	<input checked="" type="checkbox"/>	
Данные сечения	расстояния		0.00мм	<input checked="" type="checkbox"/>	
Горизонтальная геометрия	План трассы		0.00мм	<input checked="" type="checkbox"/>	

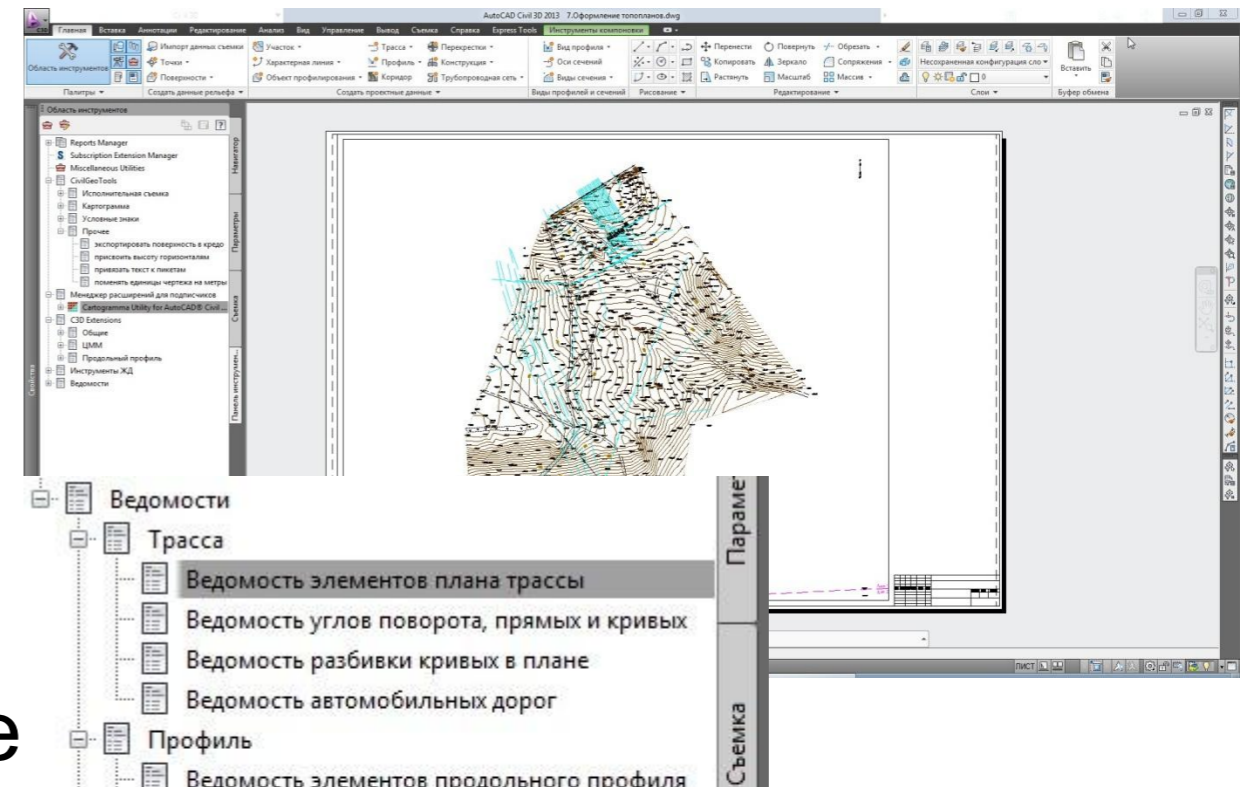
Сопоставить основной/вспомогательный шаг с интервалами вертикальной сетки

Импортировать набор данных... Сохранить как набор данных...

OK Отмена Применить Справка

Формирование выходных материалов

- Диспетчер отчетов
- Определение параметров, формирование и сохранение отчетов
- Автоматизированное создание выходных чертежей



Ведомости

- Трасса
 - Ведомость элементов плана трассы
 - Ведомость углов поворота, прямых и кривых
 - Ведомость разбивки кривых в плане
 - Ведомость автомобильных дорог
- Профиль
 - Ведомость элементов продольного профиля

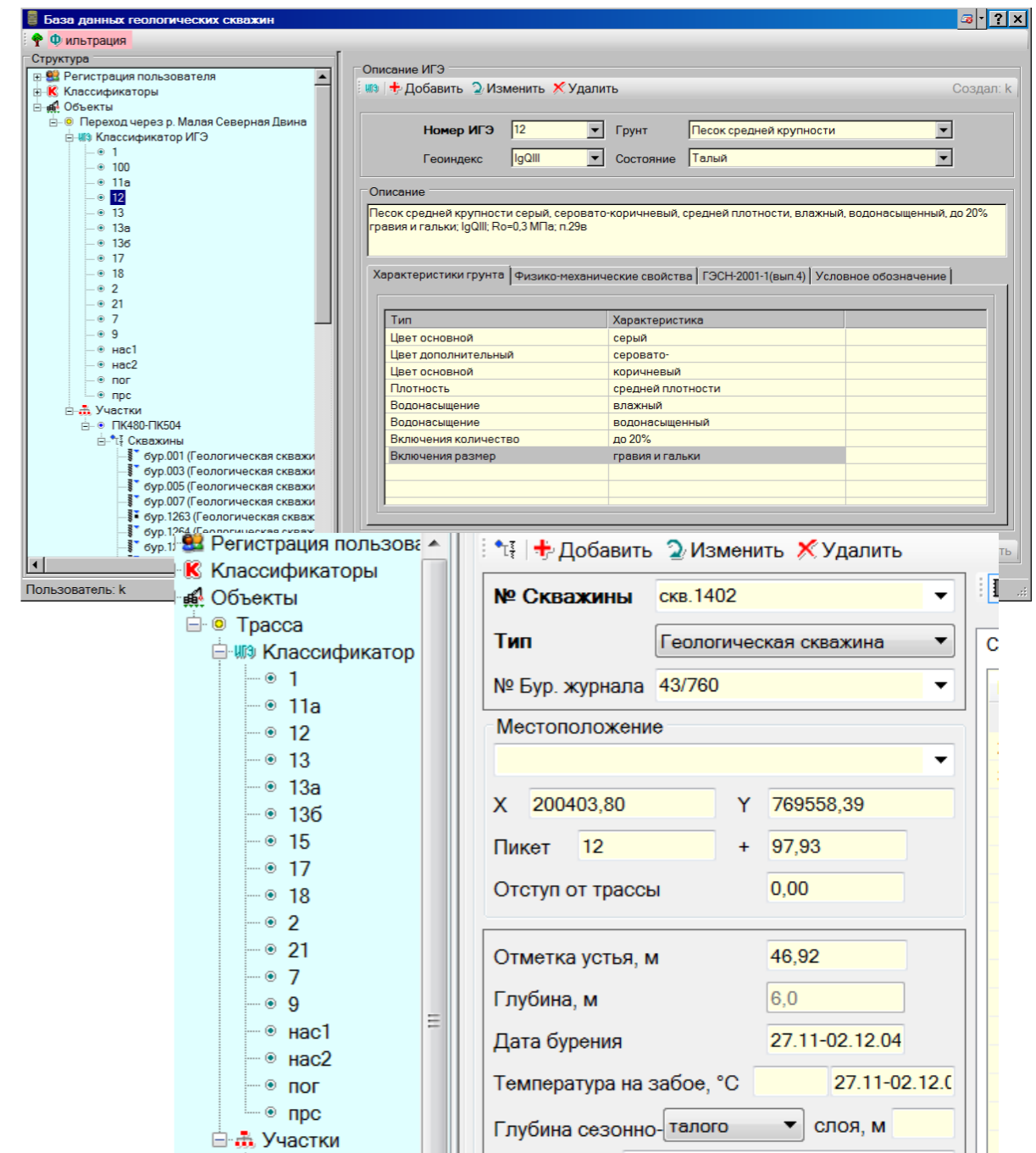
Ведомость углов поворота, прямых и кривых

Трасса: Центральная
 Описание:
 Начальный ПК: 0+00.00
 Конечный ПК: 2+64.51

Точка	Положение вершины угла			Величина угла		Радиус, м	Элементы кривой, м			Положение переходных кривых						Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м							
	км	ПК	+	влево	вправо		тангенс	тангенс	переходные кривые	круговая кривая	биссектриса	начало		конец										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	ПК	+	ПК	+	ПК	+	ПК	+	22	23		
НТ	0	0	0																					
ВУ 1	0	0	58,71	34°40'19"		30	9,36	9,36	0	0	18,15	1,43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58,71	49,34
ВУ 2	0	1	67,66	5°01'40"	1000	43,91	43,91	0	0	87,75	0,96	0,96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	109,53	56,26
ВУ 3	0	3	41,74	37°19'33"		80	32,04	32,04	10	10	42,12	4,5	4	9,7	4	19,7	4	61,82	4	71,82		174,14	98,2	
ВУ 4	0	4	55,51	77°38'30"		60	48,28	48,28	0	0	81,31	17,01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	115,73	35,41
ВУ 5	0	6	44,34	18°25'12"	300	48,64	48,64	0	0	96,45	3,92	3,92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	204,08	107,16
ВУ 6	0	8	93,27	76°20'51"		100	86,52	86,52	10	10	126,74	29,05	9	6,75	9	16,75	10	43,49	10	53,49		249,76	114,6	
ВУ 7	1	10	47,88	34°23'10"	120	37,13	37,13	0	0	72,02	5,61	5,61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	180,91	57,26
ВУ 8	1	13	55,62	96°50'43"		75	90,89	90,89	12,5	12,5	114,27	38,15	13	64,73	13	77,23	14	91,5	15	4		309,97	181,95	
ВУ 9	1	14	29,05	26°29'11"		75	23,92	23,92	12,5	12,5	22,17	2,14	15	5,13	15	17,63	15	39,8	15	52,3		115,94	1,13	
ВУ 10	1	15	69,9	74°18'07"		60	53,08	53,08	15	15	62,81	15,47	16	16,82	16	31,82	16	94,63	17	9,63		141,51	64,52	
ВУ 11	1	17	23,25	88°04'21"		30	29,01	29,01	0	0	46,11	11,73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	166,7	84,61
ВУ 12	1	17	74,59	91°46'52"		30	30,95	30,95	0	0	48,06	13,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	63,24	3,28
ВУ 13	1	19	54,15	60°45'47"	100	63,65	63,65	10	10	96,05	15,97	15,97	19	90,5	20	0,5	20	96,55	21	6,55		193,4	98,8	
ВУ 14	2	20	67,81	36°40'10"		155	56,37	56,37	10	10	89,2	8,32	21	11,44	21	21,44	22	10,64	22	20,64		124,91	4,88	
																							287,79	87

Работа с базой данных на SQL-сервере

- Создание БД геологических скважин
- Классификаторы грунтов
- Объект
- Классификаторы ИГЭ
- Геологические скважины



Размещение и настройка отображения скважин в чертеже

- Способы размещения скважин
- Стили изображения

The image displays a software interface for well placement and style configuration. It includes a tree view on the left, a central dialog box for well styles, and two screenshots of the main application window showing well placement options.

Tree View (Left):

- Болота
- Участки экзогенных процессов
- Геологические скважины
- Участки георазреза
- Профили
- Резервная нитка (L=2110.83м)
- Трасса GS (L=2399.99м)
- GS Резервная нитка (L=2110.83м)
- от д.Стандартдом (L=385.65м)
- Параметры
- Стили скважин на плане
 - * Геологическая скважина
 - Зондировочная скважина
 - Геологический шурф
 - * Виртуальная скважина
 - * Геологическая скважина 2005
- Стили скважин на профиле

Dialog Box: Стиль скважины на плане - Геологическая с...

Имя: Геологическая скважина

Обозначение

Т89_2

Слой: GCPG_DrillPlan

Цвет: Фиолетовый

Размер: 3

Надпись: Номер Отметка устья

Стиль: mgeo

Слой: GCPG_DrillPlan

Цвет: Фиолетовый

Точность отметки устья: 2

Проекция: Слой: GCPG_DrillPlan

Buttons: OK, Отмена, Применить

Application Window Screenshot 1 (Top Right):

Область инструментов

[-][Верхняя][2D]

готовый

Свободные скважины

Геолого-л

Трассы

Параметры

Добавить свободные скважины курсором

Добавить свободные скважины автоматически

Редактировать свободные скважины...

Обновить скважины из БД

Открыть все скажины

Удалить все свободные скважины

Application Window Screenshot 2 (Bottom Right):

Область инструментов

[-][Верхняя][2D каркас]

готовый

Свободные скважины

Геолого-литологические колонки

Трассы

Основная нитка газопровода Г1 (L=2399.99м)

Болота

Участки экзогенных процессов

Геологи

Участки

Профил

Резервная

Трасса GS

GS Резервн

от д.Станд

Параметры

Редактировать скважины...

Добавить скважины курсором

Добавить скважины автоматически

Добавить скважины-интерполянты

Добавить скважины захватом

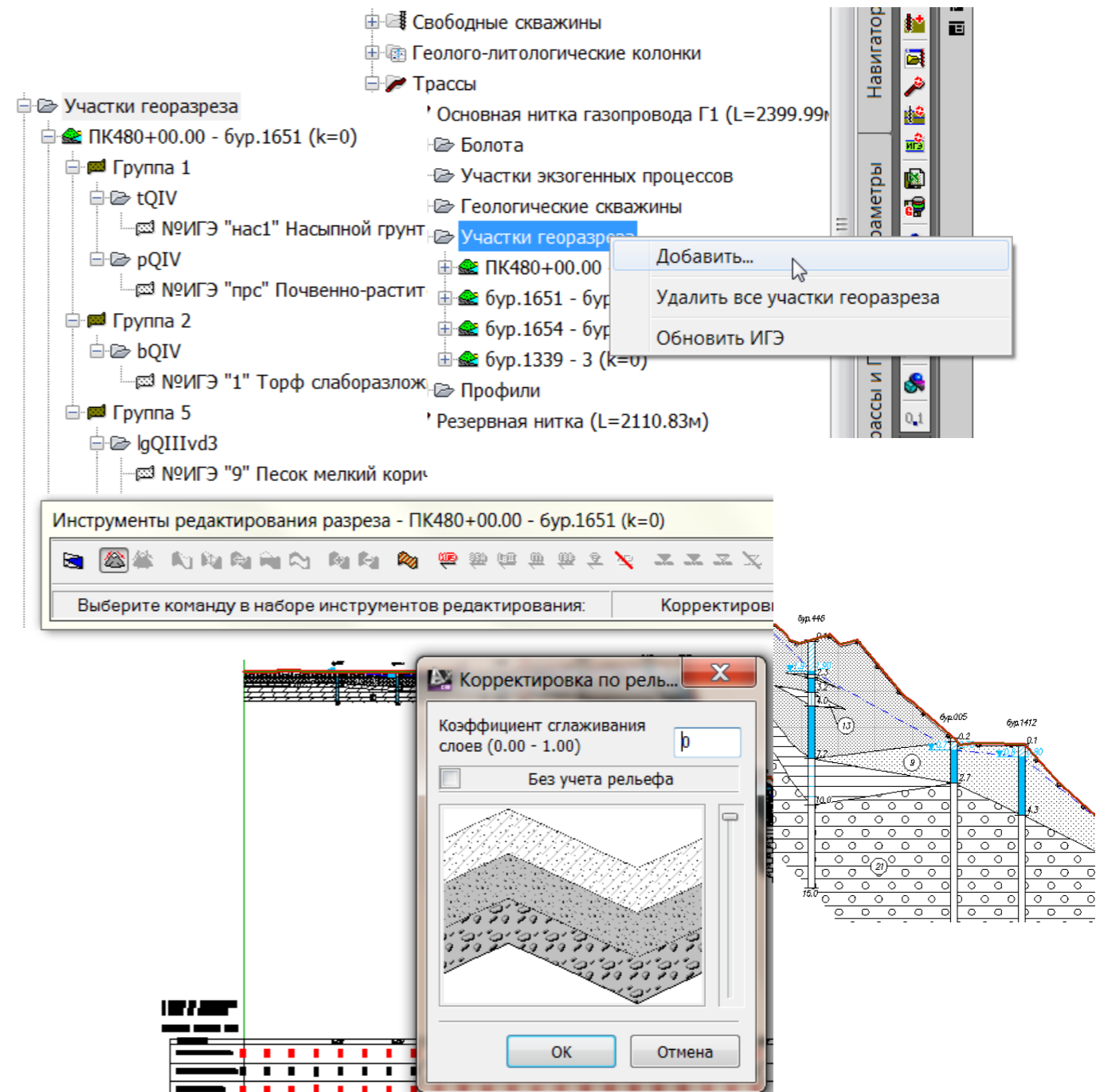
Добавить скважины в коридоре интерактивно

Добавить скважины в коридоре автоматически

Удалить все скважины

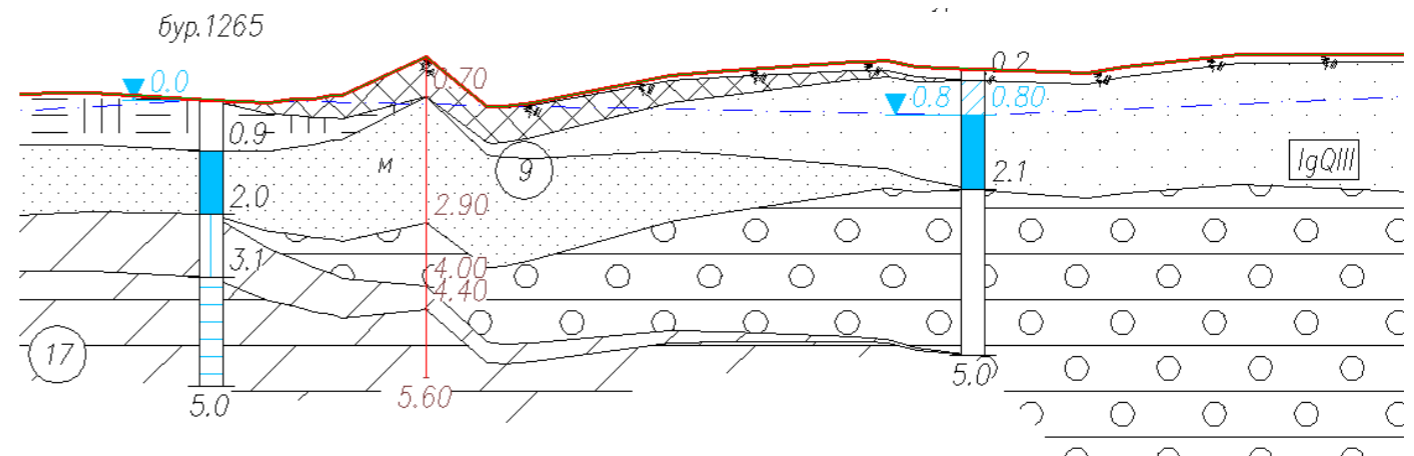
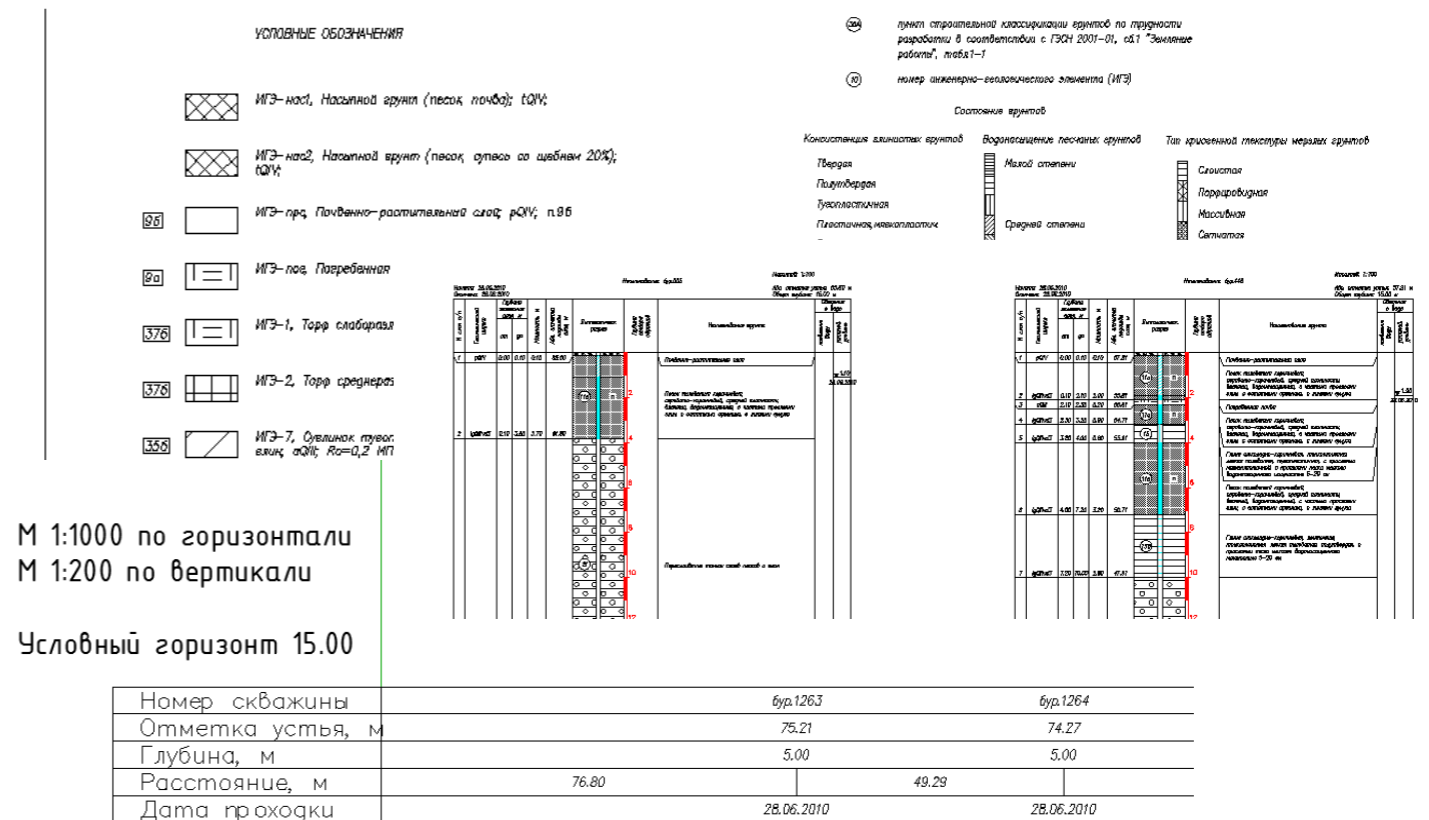
Построение и редактирование разрезов

- Построение разреза
- Редактирование
- Использование участков георазреза
- Виртуальные скважины



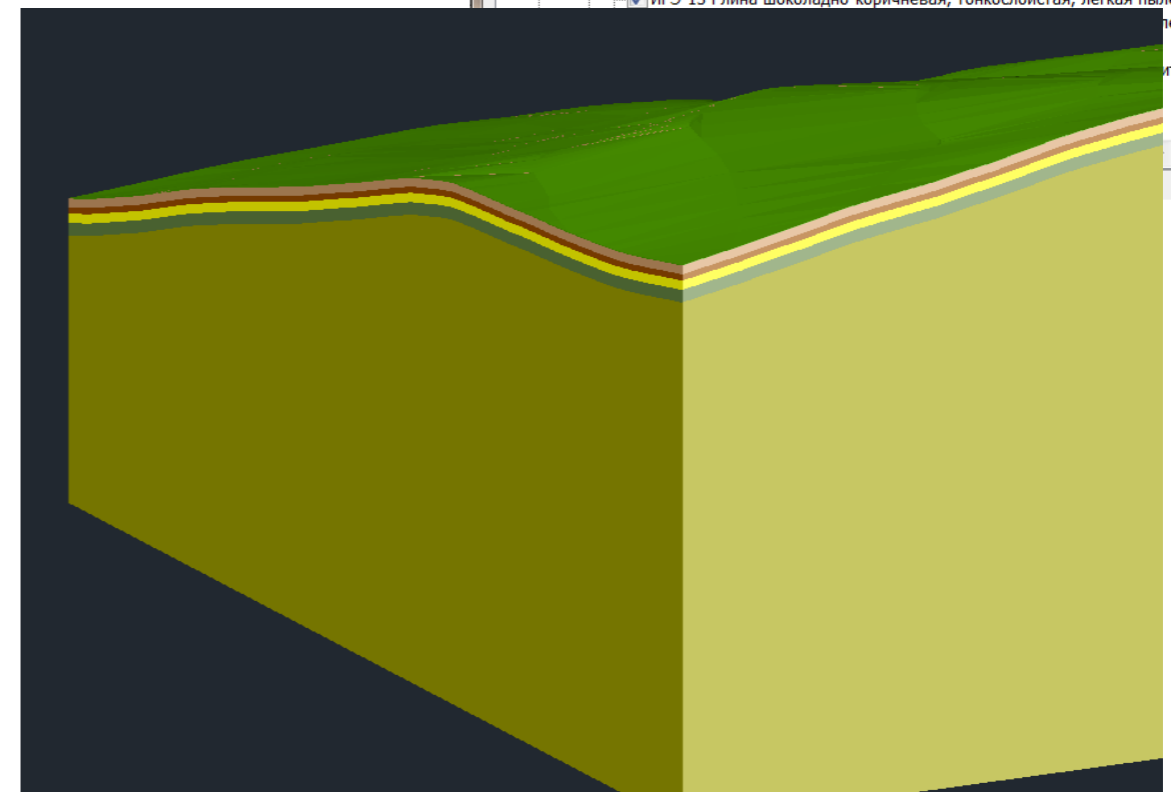
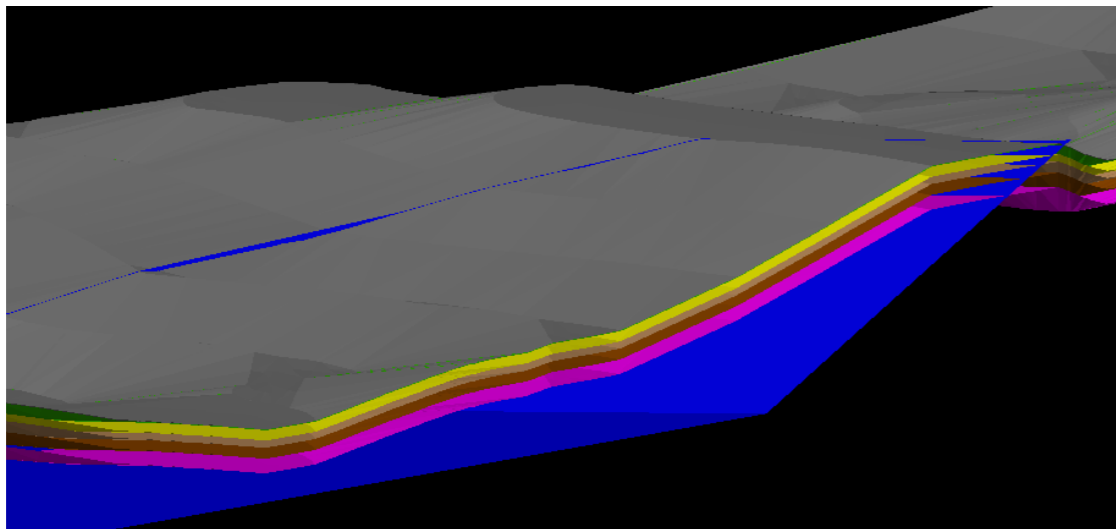
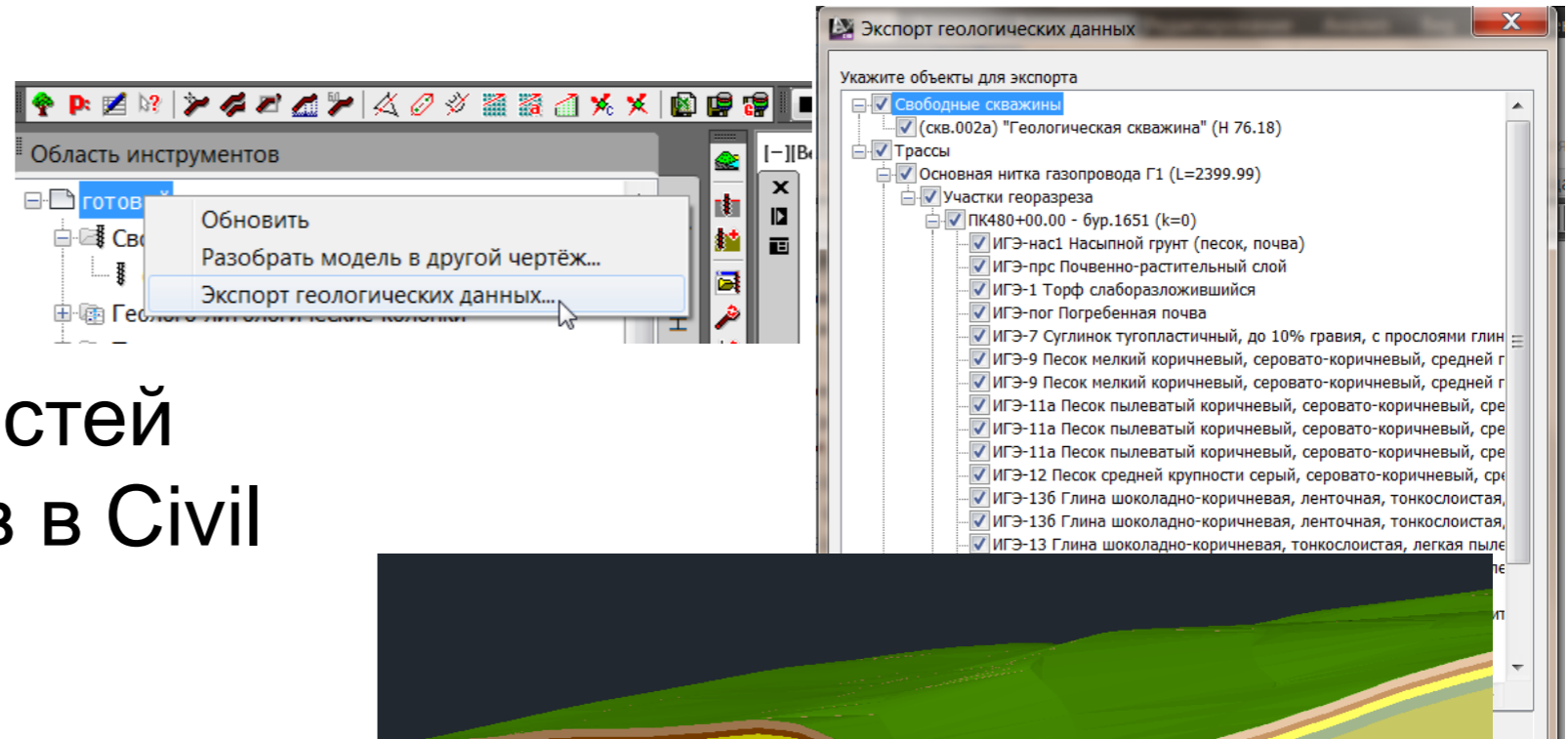
Оформление разрезов и получение ведомостей

- Создание легенды
- Вывод геологической информации в подвал профиля
- Ведомости
- Геолого-литологические колонки скважин



Экспорт данных в формат LandXML

- Экспорт данных
- Построение поверхностей подошв слоёв грунтов в Civil 3D



По окончании курса Вы будете уметь:

- Создавать компьютерные модели рельефа местности;
- Строить различные виды профилей;
- Создавать базу данных геологических скважин на основе данных лабораторных испытаний;
- Создавать геологический разрез по интересующей трассе на основе профиля Civil 3D;
- Автоматически создавать ведомости и отчёты на основе геологических разрезов;
- Создавать поверхности грунтов, входящих в геологическую модель поверхности;
- Владеть навыками автоматизированного создания чертежей.

Клиентам учебного центра гарантированы:

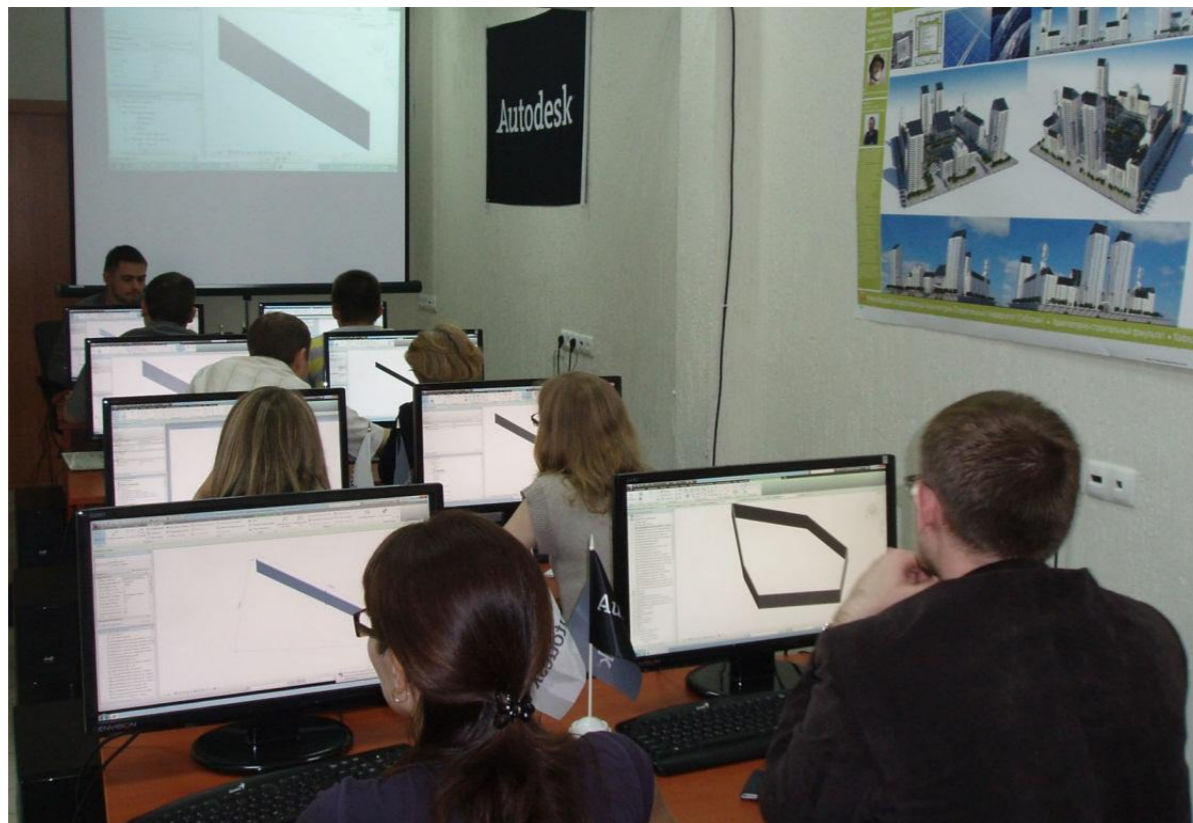


- строгий контроль качества обучения со стороны Autodesk, ПОИНТ;
- сертифицированный компанией Autodesk преподаватель;
- получение сертификата компании ПОИНТ после обучения;
- комфортные условия, перерывы на чай/кофе, обеды в ресторане.

Основные условия обучения

- Продолжительность курса – 4 дня / 32 часа;
- Обучение в учебном центре в Новосибирске или на территории заказчика*;
- Стоимость курса – 18 000 руб. за одного сотрудника;
- В стоимость обучения входит обед.

*При обучении на территории заказчика дополнительно оплачиваются командировочные расходы преподавателя



Дополнительные преимущества в зависимости от места проведения курса

При обучении в нашем учебном центре:

- Группа до 10 человек;
- Мощные компьютеры со всем необходимым ПО;
- Комфортный класс с рабочей обстановкой;
- Чай и кофе без ограничений;
- Обед в ресторане.

При обучении на территории заказчика:

- Группа до 10 человек;
- Обучение в привычной рабочей среде;
- Возможность построить индивидуальный график обучения.



У нас богатый и успешный опыт обучения

- Более 4 лет на рынке;
- Более 200 выданных сертификатов;
- Десятки компаний-заказчиков.

Нашими постоянными клиентами являются такие компании как:

- ОАО «Сибгипротранс»;
- ОАО «ПИ Новосибирскгражданпроект»;
- ОАО «Мечел Инжиниринг»;
- ОАО «Бийский котельный завод»;
- И многие другие.



Сомневаетесь в необходимости обучения?

Запишитесь на тестирование

Подтвердить знания возможно с помощью системы онлайн тестирования прямо на рабочем месте.

После успешного прохождения тестирования вы получаете сертификат международного образца.

На текущий момент вы можете подтвердить знания по следующим продуктам:

AutoCAD

Revit Architecture

Revit Structure

Inventor

AutoCAD Civil 3D

Стоимость услуги составляет 500 руб.





ООО «Интеграл»
Авторизованный учебный центр Autodesk.
г. Новосибирск, ул. Железнодорожная, 12/1
+7 (383) 375-00-64
www.integralsib.ru