

# PIProfile 5.0 — новые возможности проектирования магистральных трубопроводов

Данил Пожидаев

Разработчики продолжают развивать программное обеспечение GeoniCS PIProfile — вот уже готовится к официальному выходу новая версия под номером 5.0. Помимо усовершенствования интерфейса и оптимизации существовавших ранее инструментов, в программу были добавлены новые функции, которых так не хватало предыдущей версии. Но обо всем по порядку.

## Новый интерфейс

Первое, что бросается в глаза: кнопки стали больше! Да, мелочь, а все же приятно, больше не надо угадывать по картинкам, для чего же предназначена та или иная кнопка — все подписано. Визуально интерфейс стал похож на интерфейс AutoCAD, что позволяет более полно погрузиться в работу. Вся необходимая информация для создания основы проекта теперь выведена непосредственно перед вами в главном окне программы. Настройки уютно расположились в общем меню. Появилась вкладка несоответствий проектирования, в которой хранится вся информация о допущенных ошибках. Качественное улучшение интерфейса, несомненно, поможет проектировщику быстрее освоить программу и работать в ней (рис. 1).

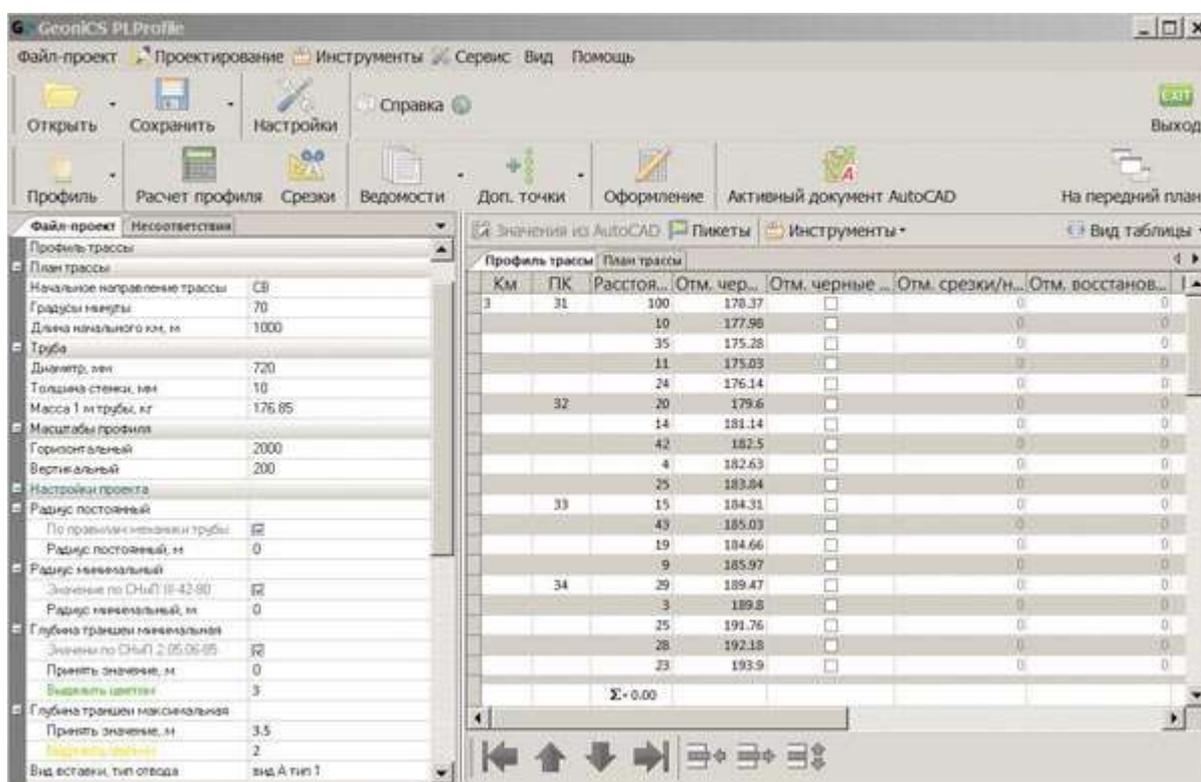


Рис. 1. Интерфейс главного окна программы

Появился удобный конструктор подвалов. В нем вы можете создать и настроить нужный вам подвал средствами самой программы, не прибегая к функционалу AutoCAD.

## Оформление

Дополнился функционал оформления выполненного чертежа. Теперь появилась возможность создать и занести в базу проекта несколько вариантов оформления. Это позволит быстро разбить профиль на участки и впоследствии при необходимости вычертить определенный участок, просто выбирая его из списка.

## Ведомости, подвал, расчеты

Теперь о новом функционале. В программу добавлено 12 ведомостей, описывающих грунты на участке, аспекты земляных работ и материалов трубопровода. Этот инструмент поможет составить спецификацию, а поскольку некоторые ведомости заполняются автоматически на основе других, то и произвести расчеты. Например, если вы заполните ведомости грунтов и условий работ, программа автоматически подберет механизмы разработки и засыпки земли на участках. На основе данных из ведомостей заполняются соответствующие строки подвала (рис. 2, 3, 4).



Рис. 2. Пример одной из ведомостей (разработка и засыпка)

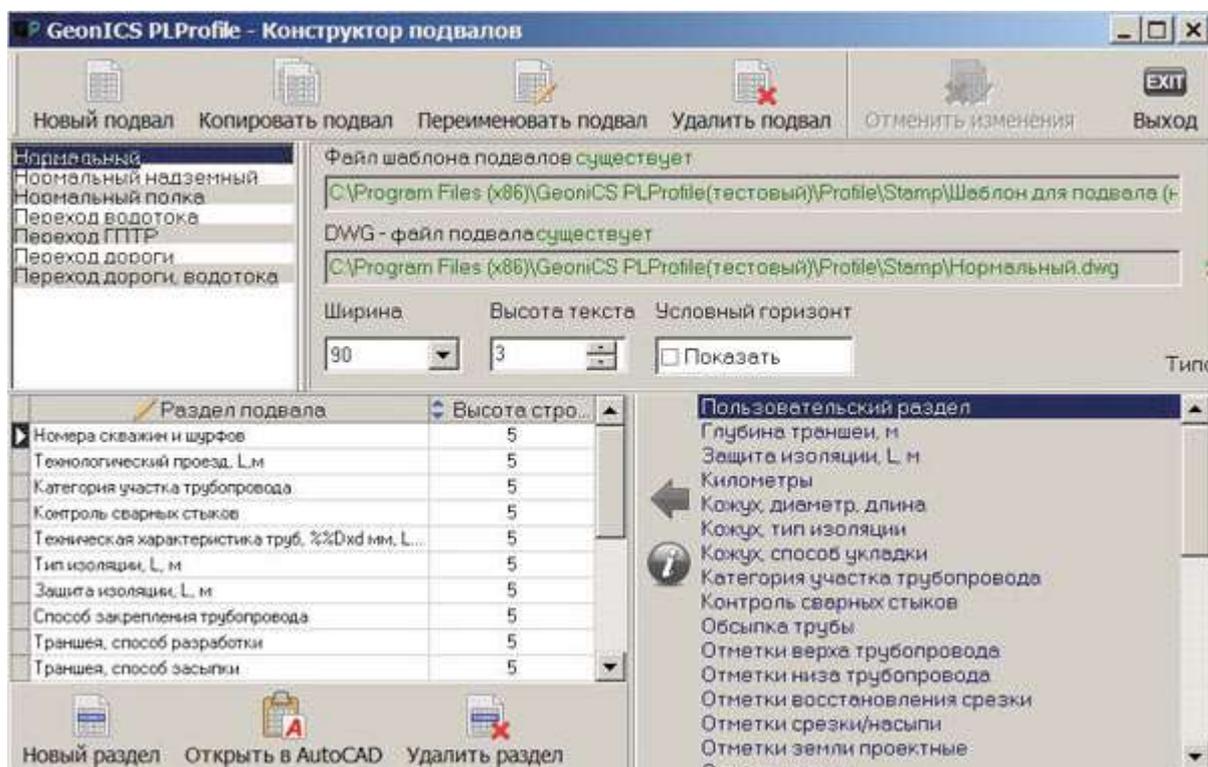


Рис. 3. Конструктор подвалов

Ведомости	
Описание участков	
Грунты	
Условия работ	
Земляные работы	
Ширина траншеи	
Откосы траншеи	
Разработка и засыпка	
Подготовка основания	
Учесть в глубине траншеи	<input checked="" type="checkbox"/>
Оформлять линией на профиле	<input checked="" type="checkbox"/>
Отображать в тексте глубины ...	<input checked="" type="checkbox"/>
Обсыпка	
Срезки	
Материалы, изделия	
Раскладка трубы	
Отводы	
Отводы спецификация	
Отводы условия монтажа	

Рис. 4. Список ведомостей

## База грунтов

Существенным нововведением новой версии является база грунтов (рис. 5), составленная филиалом ОАО «Гипротрубопровод» — ОАО «Тюменьгипротрубопровод». Часто проектировщик не может сопоставить полученные от изыскателя строительные категории грунтов с нормативным документом, определяющим вид грунта. Ведь для назначения категории грунта используется ГЭСН 8102012001 «Земляные работы», а инженерногеологические элементы определяются в соответствии с ГОСТ 2510095 «Грунты. Классификация». Отсюда и сложности в выборе механизмов разработки участков.

Для унификации принятия решений по данному вопросу была разработана база распространенных в Западной Сибири грунтов, которая используется специалистами линейного отдела ОАО «Тюменьгипротрубопровод». В составлении этой базы принимал участие отдел инженерных изысканий, использовался накопленный опыт проектирования и авторского надзора за строительством.



Рис. 5. База грунтов

Созданная база грунтов поможет быстро сопоставить два нормативных документа, определить необходимость предварительных работ и назначить крутизну откосов.

## Заключение

Уже на протяжении 10 лет программа GeoniCS PIProfile остается основным инструментом проектировщиков линейных отделов многих организаций. Разработчики не забывают свое детище и при создании новых версий опираются в первую очередь на нужды клиентов, постоянно совершенствуя продукт. Реализованная функция автоматического обновления позволит вам получать обновленную версию непосредственно в момент ее выхода.

Претерпел изменения и сайт программы ([www.plprofile.net](http://www.plprofile.net)). Теперь здесь появился форум, где вы сможете не только задать вопрос, касающийся работы с GeoniCS PIprofile, но и просто обсудить актуальные проблемы проектирования со своими коллегами!