

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).

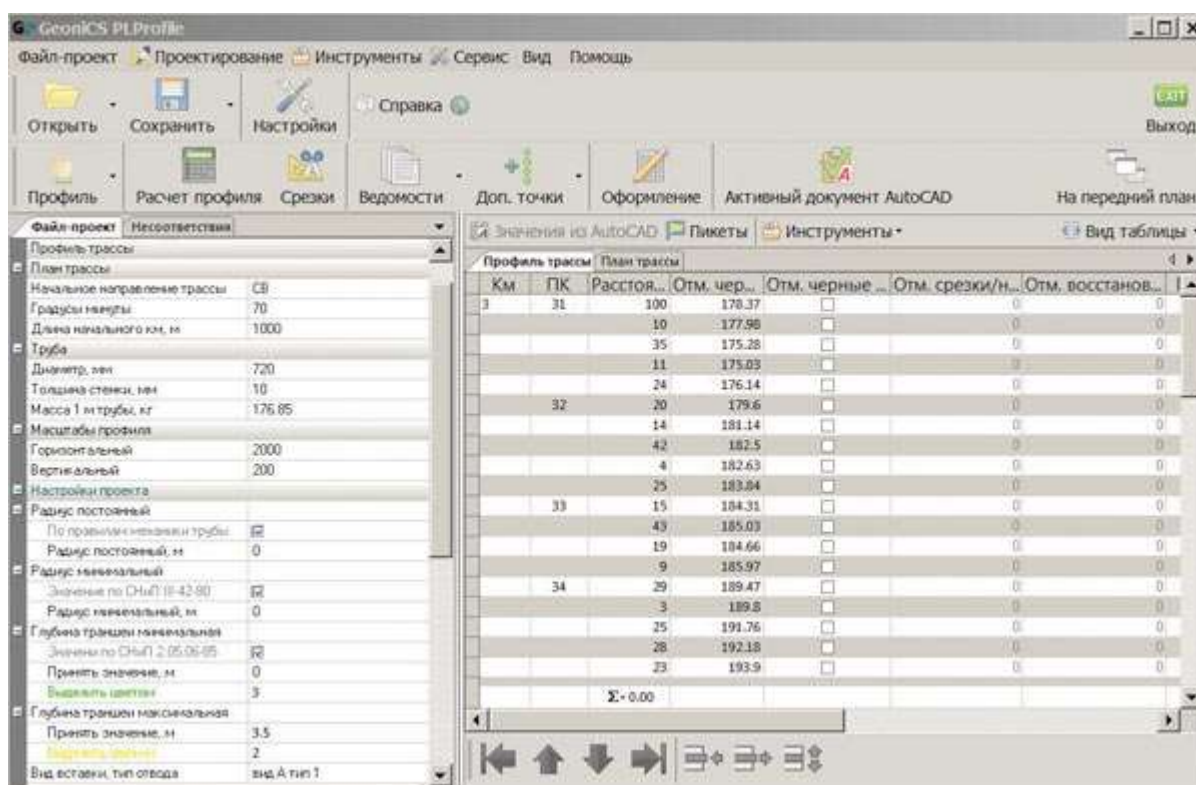


Рис. 1. Интерфейс главного окна программы

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)

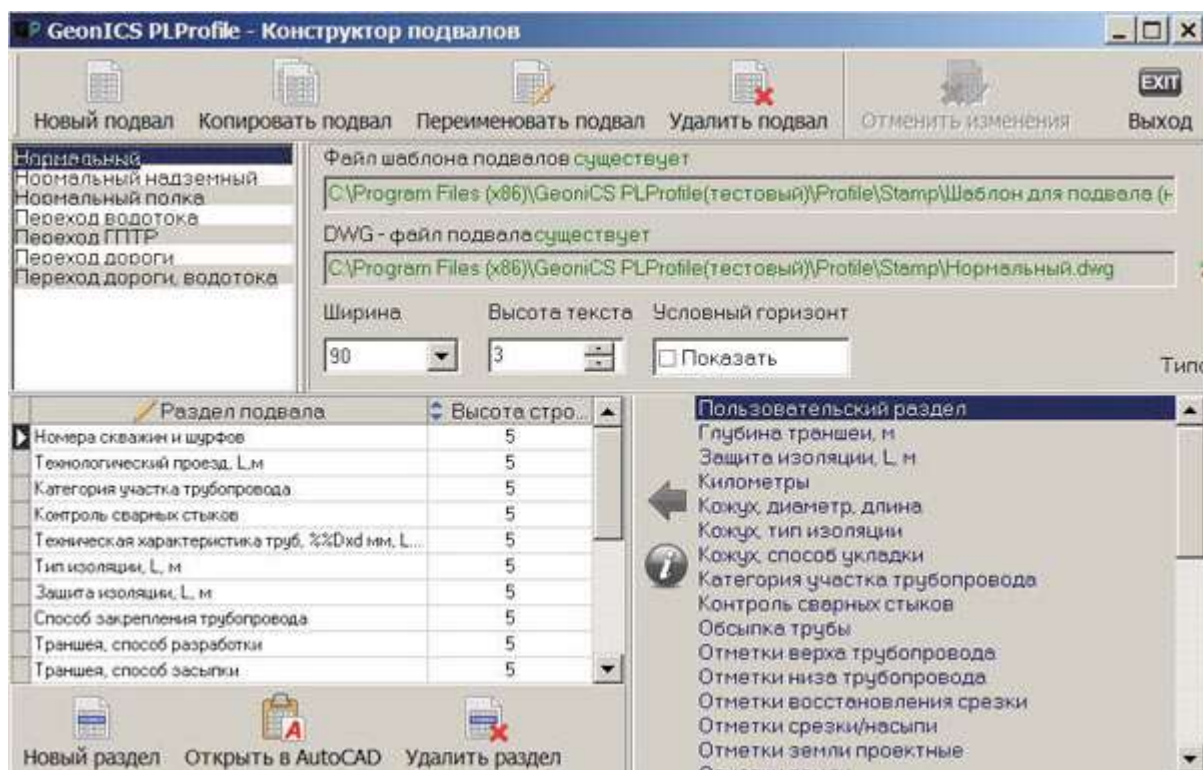


Рис. 3. Конструктор подвалов

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). 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!