

GeoniCS ЖЕЛДОР

В ПОМОЩЬ ИНЖЕНЕРУ-ПРОЕКТИРОВЩИКУ

О программном комплексе GeoniCS ЖЕЛДОР я впервые услышал на пользовательском семинаре группы компаний CSoft, проходившем 3 октября 2006 года. По роду своей деятельности я занимался проектированием новых железных дорог, и программные комплексы, способные облегчить жизнь инженера, меня очень интересовали. Ну а GeoniCS ЖЕЛДОР увлек особенно: чтобы иметь возможность изучать эту программу и работать с ней, я поменял место работы...

Изучение программного комплекса началось с проектирования новой желез-

нодорожной линии, которая будет проложена на востоке страны — этим проектом я занимался еще на прежней работе. Предстояло запроектировать железнодорожную линию четырьмя категориями и сравнить полученные результаты по капитальным вложениям и эксплуатационным расходам. Проект является основой для диссертационной работы, которую я пишу на кафедре "Изыскания и проектирование железных дорог" Московского государственного университета путей сообщения (МИИТ).

Задание на проект (карту масштаба 1:25000) я получил в бумажном виде.

Оцифровав карту средствами GeoniCS ЖЕЛДОР, получил триангуляционную модель местности, которая служит основой для проектирования (рис. 1). Цифровая модель местности (ЦММ) может быть импортирована и из других программ.

На основе ЦММ были построены план, профиль и поперечные профили.

При проектировании продольного профиля не раз обнаруживались недостатки в плане линии, при исправлении плана менялся профиль — неточности быстро выявлялись благодаря тому, что работа с проектом осуществляется в единой системе. Очень удобно, что план, профиль и поперечники размещены в одном окне (рис. 2).

Еще один плюс GeoniCS ЖЕЛДОР — таблица ограничений (рис. 3 и 4), где собраны нормы проектирования, такие как минимальная прямая вставка (причем с учетом того, направлены кривые в одну сторону или в разные), минимальные радиусы круговых кривых и т.д. Эти таблицы позволили сосредоточить основное внимание не на нормах проектирования, а на проектной части работы, поскольку при нарушении норм программа сразу выдавала предупреждение.

При выполнении проекта не обошлось и без затруднений. Шаблоны плана профиля и поперечного сечения, предлагаемые программой, меня не устраивали, поэтому я составил

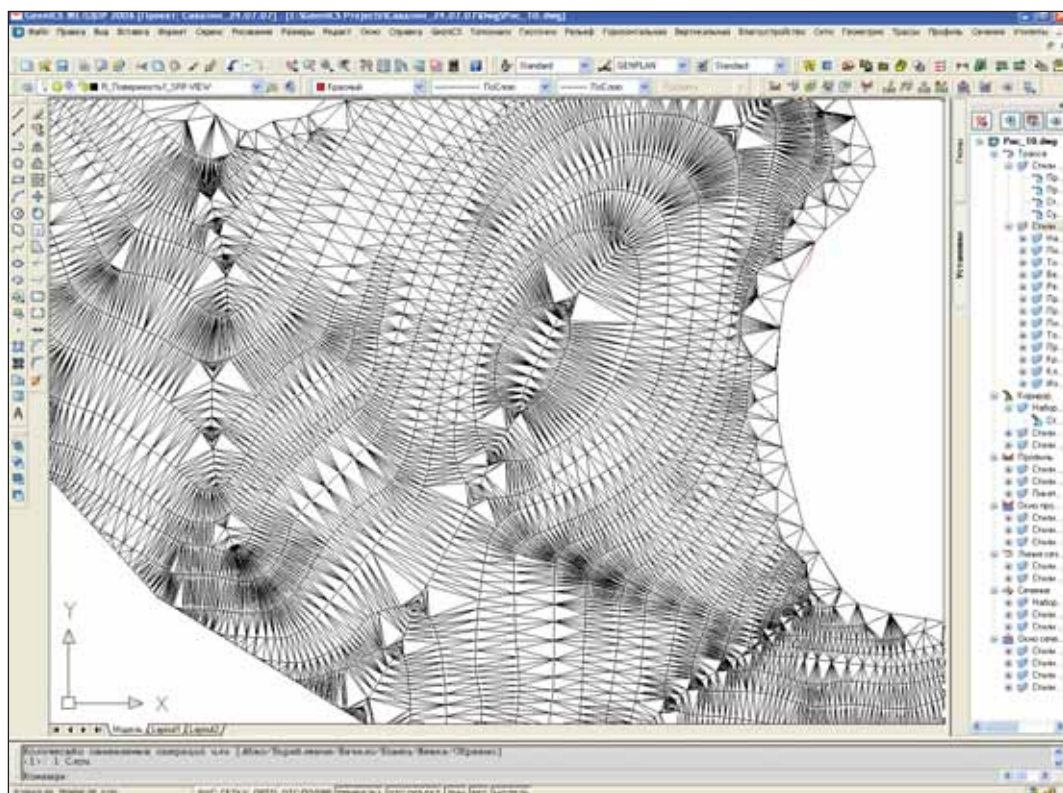


Рис. 1. Триангуляционная модель местности

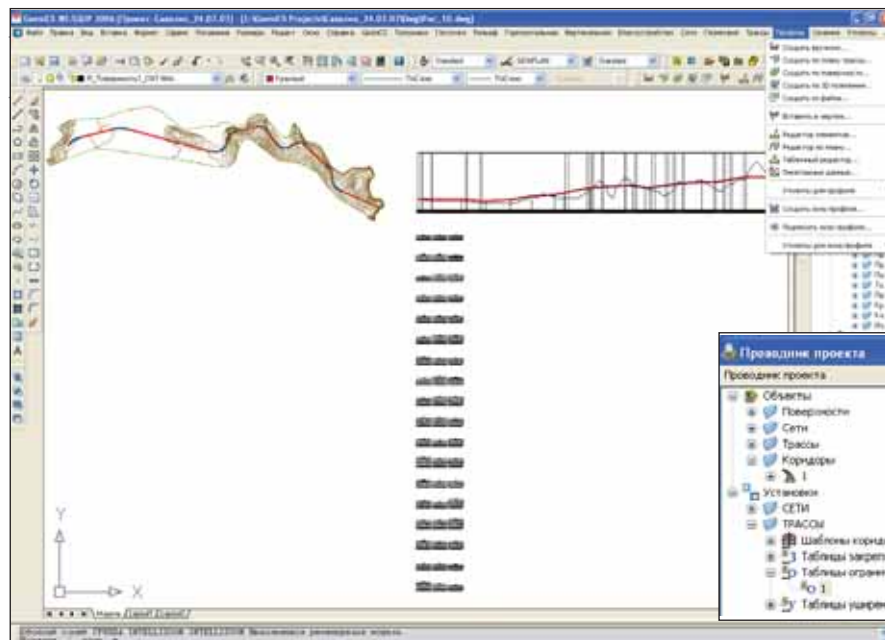


Рис. 2. Интерфейс программы

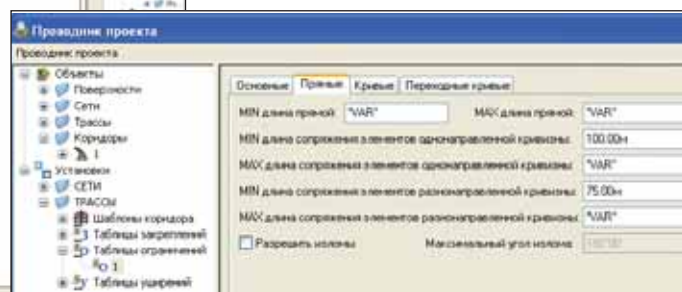


Рис. 3. Таблица ограничений прямых

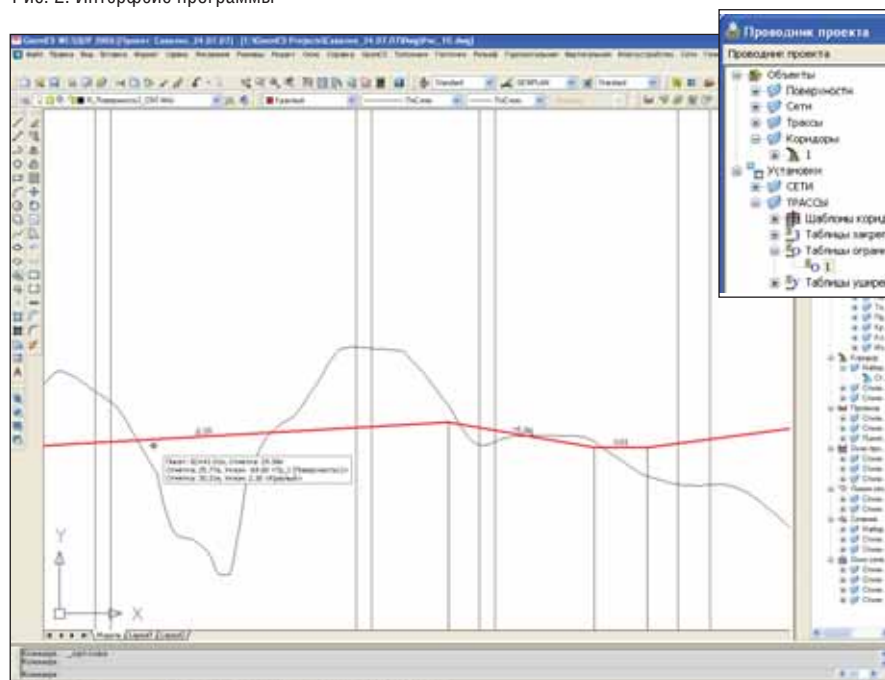


Рис. 5. Всплывающие подсказки на продольном профиле

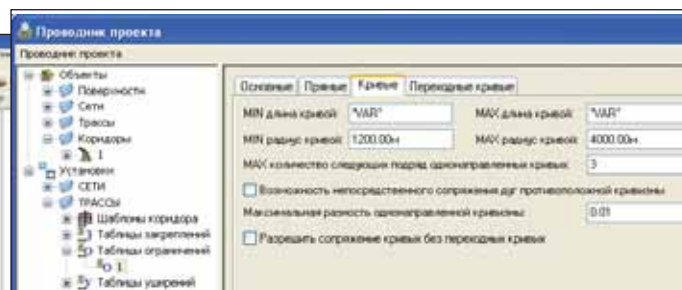


Рис. 4. Таблица ограничений кривых

свои, а при проектировании линии оставшимися тремя категориями использовал уже собственные шаблоны.

Программа относится к "тяжелым" САПР, но на изучение ее возможностей ушло не больше недели. Возможно, такому быстрому освоению GeonICS ЖЕЛДОР способствовали русский интерфейс программы (рис. 2) и всплывающие подсказки (рис. 5 и 6). Очень часто приходилось пользоваться функциями AutoCAD.

GeonICS ЖЕЛДОР вдвое ускорил процесс проектирования: если раньше получение всех необходимых чертежей и объемов работ требовало двух месяцев, то теперь всё было готово уже через месяц.

На мой взгляд, GeonICS ЖЕЛДОР — одна из лучших САПР, работающих на платформе AutoCAD; используя этот программный комплекс, я планирую написать диссертационную работу. GeonICS ЖЕЛДОР уже помог сократить время проектирования — надеюсь, не подведет он и в будущем!

Дмитрий Сорокин,
ведущий инженер CSoft,
аспирант кафедры "Изыскания и
проектирование железных дорог"
Московского государственного
университета путей сообщения (МИИТ)
Тел.: (495) 913-2222
E-mail: sorokin@csoft.ru

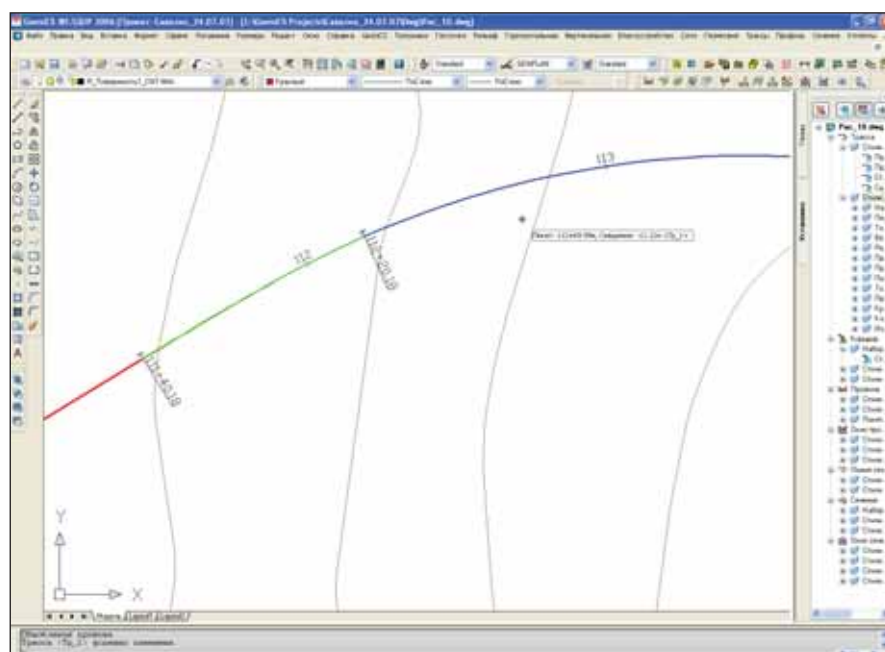


Рис. 6. Всплывающие подсказки на плане линии