

25 ЛЕТ САПР «ROBUR»: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Программный комплекс «Топоматик Robur» ведет свою историю с 1991 года. За четверть века он прошел путь от простой инженерной программы для расчета элементов продольного профиля до мощной системы автоматизированного проектирования как для автомобильных, так и для железных дорог. В настоящее время программный комплекс «Топоматик Robur» является одним из наиболее распространенных инструментов для дорожного проектирования и строительства.

Сегодня практически невозможно представить проектирование и строительство без специализированного программного обеспечения, позволяющего моделировать на компьютере объекты реального мира, генерировать проектную документацию и осуществлять вынос в натуру. Современная система автоматизированного проектирования – это не просто программа для расчетов и черчения, по существу это «упакованная технология», аккумулирующая в себе накопленные знания и опыт в конкретной технической области.

За время своего 25-летнего существования программный комплекс «Топоматик Robur» вообрал множество удачных инженерных решений. Мощное графическое ядро и специализированный функционал, в сочетании с продуманным, интуитивно понятным пользовательским интерфейсом, подробной документацией и налаженной службой технической поддержки, делают программу привлекательной для пользователей.

Недавно компания «Топоматик» выпустила восьмую версию программного продукта «Топоматик Robur – Автомобильные дороги». Был усовершенствован блок для построения цифровой модели местности, переработан модуль для реконструкции и ремонта, представлен новый функционал для проектирования многоуровневых развязок. В дополнение к окнам плана, профиля и поперечника для динамического отображения трехмерных моделей появилось окно «3D Вид».

Среди новшеств, направленных на повышение производительности труда,

особо следует отметить возможность коллективной работы над проектом. Одна трасса может быть поделена на несколько участков. Продольный и поперечные профили на каждом участке могут проектировать несколько человек одновременно. Каждый исполнитель редактирует только свой участок, но при этом видит в рабочих окнах программы весь объект целиком. Синхронизация данных происходит при сохранении проекта.

В юбилейном 2016 году научно-производственная фирма «Топоматик» продолжит разработку всей линейки своих программных продуктов. Это «Изыскания», «Автомобильные дороги» и «Железные дороги». Также готовятся к выпуску новые версии «Дорожной одежды» и «Искусственных со-

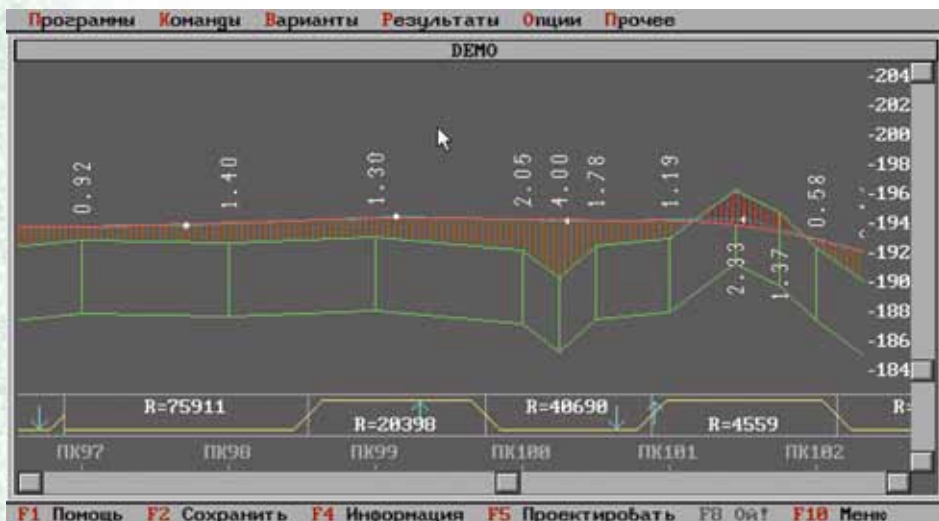
оружий» на платформе Robur AP3. В первую очередь будет оперативно разрабатываться функционал, необходимый для текущей работы.

Получит развитие встроенный графический редактор, что позволит выпускать готовые чертежи исключительно средствами Robur, без их доработки в других программах. За счет оптимизации ядра сократится время загрузки (старта) программы и время открытия проектов. Также будут учтены предложения пользователей по улучшению интерфейса.

В дополнение к существующим возможностям совместной работы появится новое самостоятельное серверное приложение (на основе MongoDB) для организации полноценной коллективной работы над проектами. Это позволит практически неограниченному количеству инженеров совместно работать над общими проектами. В базе данных сохраняется вся история транзакций, что даст возможность «откатиться» на любом шаге, автоматически подгружаются изменения, выполненные при отсутствии подключения к серверу, имеются средства для разрешения конфлик-



Первая версия Robur писалась на языке Fortran для компьютера ДВК 3. Фото 1989 года из архива М.А. Овчинникова



Так выглядел Robur в 1992 году

тов. Серверное приложение позволит более продуктивно организовать согласованную работу нескольких отделов проектной организации (или даже нескольких организаций) в рамках единого проекта.

Планируется создание документации и методических пособий по разработке собственных модулей (плагинов) в среде Robur. Также будет обобщен опыт интеграции Robur в существующие производственные процессы предприятий, настройка выходных документов под корпоративные стандарты и требова-

ния заказчика. Для визуального редактирования шаблонов чертежей будет разработан специальный редактор. Также расширится модуль геологии. Будут дополнены формы чертежей выработки, появится возможность нанесения геологических слоев на произвольные сечения. Добавится возможность построения графиков статического и динамического зондирования.

Будет развит функционал по разрезке и склейке поверхностей, их сравнению и корректировке на участках совмещения (в том числе в рамках коллективной

работы). Создаваемые сечения будут сохраняться в проекте в виде списка дополнительных косых поперечников. Появится дополнительный модуль – «Пересечки». Данный блок задач позволит на основе данных по пересекаемым трассой коммуникациям формировать чертежи пересечек согласно заданному шаблону. Появится возможность загрузки файла растровых данных формата GeoTIFF и загрузки подосновы (карты, космоснимки и рельефа) через интернет-сервисы.

Планируется расширение инструментария для работы с облаком точек. В частности, будет развиваться функционал для создания ЦММ по точкам лазерного отражения (так называемой «виртуальной тахеометрии», когда пользователь в программе указывает характерную точку лазерного сканирования для переноса в ЦММ и назначает ей семантическую информацию).

Разрабатывается функционал для создания полноценных проектов городских улиц. В дополнение к имеющимся будут добавлены возможности по созданию перекрестков, заездов, островков. На основе общей проектной поверхности будут рассчитываться площади и объемы основных работ. Добавится



Восьмая версия «Топоматик Robur» позволяет проектировать не только автомобильные дороги, но еще и площадные объекты

также блок дополнительных специализированных функций по оформлению проектного плана дороги.

Будет переработан модуль распределения земляных масс. Основное внимание станет уделяться формированию ведомостей (по шаблону пользователя) и прозрачности решения транспортной задачи. Также продолжится разработка сервисного функционала для проектирования пересечений в одном уровне и многоуровневых развязок. Будет расширен функционал по проектированию площадок, остановок, заправок, кафе и других объектов придорожного сервиса.

Стремительный прогресс техники, появление новых материалов и технологий, изменения в нормативных документах – все это заставляет НПФ «Топоматик» постоянно модифицировать свое программное обеспечение, добавлять новый функционал, адаптировать под последние версии операционных систем, используя преимущества современных компьютеров. Robur становится не толь-

ко более мощным, но и, как результат, более сложным в эксплуатации, требующим от инженера, помимо знаний в предметной области, еще и постоянного совершенствования навыков работы в программе. Общеизвестная практика показывает, что необходимым условием безопасной эксплуатации современного инженерного программного обеспечения является его информационно-техническое сопровождение.

НПФ «Топоматик» осуществляет поддержку Robur в форме подписки на услугу информационно-технического сопровождения, дающую пользователям право на получение обновлений программных продуктов, консультаций по телефону и электронной почте.

Наличие у пользователя действующей подписки является гарантией того, что проектировщики работают на самой новой версии программного обеспечения, что позволяет им пользоваться новым функционалом и избегать многих известных проблем. При необходимости

проектировщик может обратиться в службу технической поддержки, где ему будет оперативно оказана помощь по использованию программного продукта. При этом на используемое программное обеспечение имеется действующий сертификат соответствия Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.

Отмечая 25-летний юбилей программного комплекса Robur, научно-производственная фирма «Топоматик» отчетливо видит перспективы его развития. Запланированные сегодня задачи – это всего лишь логическое продолжение направления, выбранного еще в 1991 году. Важно, что развитие программного комплекса «Топоматик Robur» было бы просто не осуществимым без активного участия пользователей программы, чьи разумные пожелания и конструктивная критика направляют разработчиков по верному пути дальнейшего совершенствования.

**Материал предоставлен
ООО НПФ «Топоматик»**

Программный комплекс для проектирования транспортных сооружений "Robur" ведет свою историю с 1991 года, с момента создания простой и удобной программы для проектирования продольного профиля автодороги. В настоящее время "Топоматик Robur" - это мощный программный продукт, позволяющий обрабатывать материалы геодезических изысканий, проектировать как автомобильные, так и железные дороги.

Информационно-техническое сопровождение программного комплекса «Топоматик Robur»

НПФ «Топоматик» осуществляет поддержку пользователей своих программных продуктов в форме подписки на услугу информационно-технического сопровождения.

Подписка дает пользователям право на получение без дополнительной оплаты:

- обновлений программных продуктов, в том числе предоставление новых версий, выпускаемых в течение срока действия подписки;
- консультаций по телефону, электронной почте и другим каналам связи.

При покупке новых и при обновлении существующих лицензий на программные продукты НПФ «Топоматик» предоставляет в качестве гарантии Подписку сроком на один год.

Научно-производственная фирма "ТОПОМАТИК"
196066, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 212
Тел: +7 (812) 333-32-89 E-mail: info@topomatic.ru

www.topomatic.ru