



АВТОМАТИЗАЦИЯ В ИНСТИТУТЕ "МОСЖЕЛДОРПРОЕКТ"

Третий пользовательский семинар "Изыскания, генплан и транспорт", организованный в марте фирмой "АвтоГраф", собрал более 150 специалистов из 40 городов. Интерес к семинару понятен: где как не на таких встречах специалисты могут показать свои работы и познакомиться с достижениями коллег, обменяться опытом, получить ответ на самые непростые вопросы.

Опыт каждого из участников семинара, думаю, будет интересен многим читателям журнала. Сегодняшние наши собеседники — начальник сектора автоматизации проектных работ (АПР) института "Мосжелдорпроект" **Наталья Захаровна Дубинская** и главный специалист сектора АПР **Елена Захаровна Дубинская**.



"В одиннадцати производственных отделах "Мосжелдорпроекта" работают специалисты двадцати различных специальностей, причем не только железнодорожных. Из 370 сотрудников 294 — проектировщики. Институт располагается в Москве, а его иногородние отделы — в Калуге, Орле и Смоленске.

Наш сектор создавался как подразделение Технического отдела, затем некоторое время входил в состав Отдела множительной техники. Как самостоятельное подразделение существуем шестой год. Численность сектора АПР — 5 человек, основная задача — развитие системы автоматизации проектных работ института. Мы обеспечиваем бесперебойную работу двухсот персональных компьютеров (от Pentium первого поколения до Pentium III), сопровождаем более шестидесяти прикладных программ. Собственные разработки в задачу сектора не входят.

Автоматизация проектных работ нашего института, когда-то начинавшаяся с создания отдельных расчетных программ, сегодня требует внедрения мощных программных комплексов, автоматизирующих целые разделы проекта. Все работы сведены в перспективный план, утверждаемый в начале каждого года.

Со временем сложилась определенная схема работы. Сотрудники сектора АПР совместно с главными специалистами производственных отделов анализируют существующую технологию проектирования по отдельным специальностям. После изучения отечественного и зарубежного рынков ПО выбираются соответствующие программные комплексы — расчетные и графические. В качестве экспертов выступают наши проектировщики: именно они оценивают возможности предлагаемого программного продукта и выносят заключение о целесообразности приобретения. При этом производится сравнительный анализ программ, автоматизирующих один и тот же участок работы. В последнее время разработчики охотно предоставляют в пробную эксплуатацию рабочие версии программ (не демо-версии!). Следовательно, появляется возможность в течение месяца или квартала поработать самостоятельно, выполнить контрольные примеры, оценить результаты. Именно так, например, мы знакомимся с возможностями программного комплекса PLATEIA.

Чтобы быть в курсе новинок рынка ПО, необходимо изучать специализированную прессу, работать в тесном контакте с фирмами, которые занимаются продажей программного обеспечения, пополнять фонд алгоритмов и программ, участвовать в семинарах, общаться с коллегами из других организаций. В такой работе просто незаменим Internet, с доступом к которому у АПР не возникает никаких сложностей — в институте существует выделенная линия.

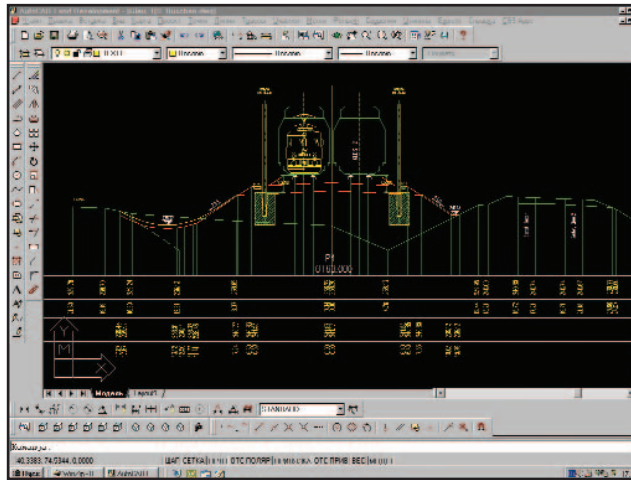
Есть, конечно, и свои проблемы. Поиск необходимых программ зачастую оказывается длительным: специфика железнодорожного проектирования способен учитывать далеко не каждый программный продукт. Не всегда мы, математики, можем правильно понять проектировщиков. Не всегда проектировщики могут четко сформулировать свои требования и критерии. Здесь помогают встречи с разработчиками, обмен мнениями со специалистами. Последнее слово в любом случае остается за проектировщиком. Лишь когда принято окончательное решение, начинается внедрение

программного продукта в опытную и промышленную эксплуатацию, обучение пользователей...

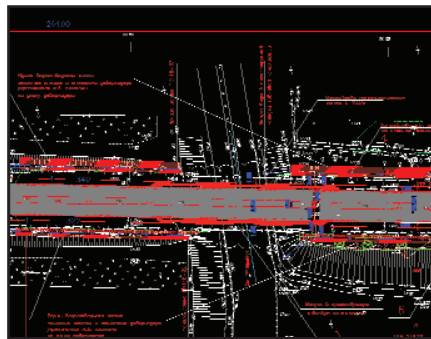
Итак, что же сделано, освоено, внедрено? Отработаны определенные технологические цепочки — в частности, с линейными объектами. Геодезисты работают с электронными тотальными станциями Sokkia, Leica. Выезжая в поле, они имеют возможность работать с ноутбуками. Больше нет необходимости выполнять рутинную работу по ведению полевых журналов. Цифровая съемка передается смежникам: и генпланистам, работающим в программе ПЛАНИКАД, и проектировщикам, выполняющим путевые работы, а также работы на железнодорожных станциях. Если съемка приходит из другой организации, геоподоснова сканируется и передается смежникам для дальнейшей работы. Институт располагает соответствующей техникой и программным обеспечением.

Мы сделали ставку на AutoCAD (сегодня в институте 30 рабочих мест Autodesk Land Desktop 3/AutoCAD 2002 и 45 рабочих мест AutoCAD LT), а значит при выборе прикладного программного обеспечения одним из важнейших критериев оказывается возможность экспорта/импорта данных в этот графический редактор. При внедрении программных комплексов пришлось пересмотреть существовавшие на тот момент технологические цепочки проектирования — это был довольно болезненный, но необходимый процесс.

С появлением новых программных продуктов, решающих те или иные задачи на более современном уровне, возникает необходимость замены используемых программ. Мы не пытаемся внедрить у себя все что только можно, но уже внедренное стараемся освоить как можно более полно. И все же останавливаться на достигнутом нельзя. Так, мы стали пользователями нового программного комплекса PLATEIA, необходимого при проектировании автомобильных и, что для нас более важно, железных дорог. В январе 2002 года состоялась



▲ Поперечное сечение железнодорожных путей



▲ Реконструкция плана железнодорожных путей

рабочая встреча с разработчиками из Словении — вскоре мы рассчитываем получить первую версию программы, где учтены наши пожелания и замечания.

AutoCAD и прикладные программы успешно освоили более 250 сотрудников института. Обучение пользователей работе с AutoCAD, Word и Excel сотрудники нашего сектора проводят своими силами.

Не без нашего участия в институте стало правилом *работать только с лицензионным программным обеспечением*: AutoCAD, Novell, антивирусный пакет, FineReader, RasterDesk Pro и многие другие программы заняли достойное место в нашем фонде алгоритмов и программ.

Следует поблагодарить за понимание и поддержку руководство нашего института. По актуальным вопросам проводятся технические совещания. Выпускаются распоряжения, оговаривающие порядок выпуска проектов и утверждающие новые правила работы с использованием компьютерной техники. В диалоге с разработчиками программ самое активное участие

принимают главный инженер института и начальник технического отдела.

В ближайших планах — создание глобальной компьютерной сети института. Есть проект такой сети; действует ее фрагмент, объединяющий 40 компьютеров; оборудована серверная комната. Осуществление проекта начнется сразу как только появится возможность его финансирования. Почему мы подошли к этому вплотную только сейчас? Мы сделали это сознательно, так как считали необходимым сначала решить проблему создания автоматизированных

технологических цепочек проектирования, научить пользователей обмениваться данными со смежниками, сдавать разработки в технический архив только на магнитных носителях. Теперь, когда появились сетевые программы, когда мы опробовали их работу, убедились в преимуществах сетевой печати, вопрос создания компьютерной сети становится техническим...

Создание глобальной компьютерной сети предприятия тесно связано с решением проблемы электронного документооборота, одновременной работы смежников над одним и тем же проектом. Над этим мы тоже сейчас работаем.

У каждой организации свой опыт внедрения программных продуктов, своя сложившаяся технология работ. Где-то проблемы, о которых мы говорили, уже решены, кому-то только предстоит их решать. С уверенностью можно сказать одно: в условиях жесткой конкуренции между проектными организациями особое значение приобретает возможность многовариантного, быстрого и качественного выпуска графических материалов по разрабатываемым проектам, оперативного выполнения расчетов, оформления текстовых и демонстрационных материалов на самом высоком уровне. Без автоматизации проектных работ решить эти задачи невозможно. Так давайте не упускать свой шанс..."

Валентина Чешева,
начальник отдела градостроения
фирмы "АвтоГраф"

Тел.: (095) 256-7145, (095) 256-6691
E-mail: vch@autograph.ru