

Современные компьютерные технологии приходят в ВУЗы.

Сокулина К.Б., СГУ, Саратов

Все на свете делается людьми, и только людьми. Каков профессиональный уровень специалиста сегодня, таков уровень технического развития отрасли завтра. Эти избитые истины всегда приходят на ум, когда начинаешь знакомиться с положением дел в образовании. Как подготовка кадров выполняется сегодня, какими проблемами озабочен ВУЗовский корпус, где взять деньги на создание современного диктуемого жизнью уровня образования - темы нашей постоянной рубрики ОБРАЗОВАНИЕ-ИНВЕСТИЦИИ В БУДУЩЕЕ. Открывают ее статьи саратовских педагогов.

Осенью 2001 года геологическому факультету Саратовского государственного университета им. Н.Г. Чернышевского был передан пакет Reservoir Modeling System (RMS) норвежской компании ROXAR. Что сделало возможным внедрение в учебный процесс самых передовых компьютерных технологий создания и сопровождения постоянно действующих геолого-математических моделей газовых и нефтяных месторождений.

При обучении студентов акцент делается на том, что в основе принятия большинства успешных решений по разработке месторождения лежит глубокое понимание его строения. Самым эффективным способом достижения такого понимания сегодня является построение двух- и трехмерной компьютерной модели месторождения. Совершенный инструментарий, адресованный широкому кругу специалистов, работающих в области такого моделирования, в мире продвигает всего лишь несколько компаний. Одна из признанных лидеров норвежская компания ROXAR, пару лет назад открывшая свое представительство в Москве.

Вычислительный центр геологического факультета СГУ стремится вести обучение специалистов по новейшим технологиям, но к сожалению, не всегда это удается из-за недостаточной мощности вычислительной техники или дорогостоящего математического обеспечения. Обе проблемы в результате сотрудничества с компанией ROXAR были решены. Как известно львиная доля обработки геологической информации идет на дорогостоящих станциях типа SUN или SPARC-STATION, которые в настоящий момент университет не в состоянии закупить. Норвежская компания ROXAR совместно с компанией Hewlett - Packard совершили своего рода революцию, "пересадили" систему с UNIX-платформ на компьютеры NT-класса. В результате стоимость финального решения стала намного дешевле: 8000-10000\$ за компьютер с графической подсистемой идеальный вариант; обычный компьютер "красной" сборки в конфигурации от Pentium II и выше, 128 Мб оперативной памяти, 1 Гб жесткий диск и видеокарта с поддержкой трехмерной графики в качестве минимального требования. Сама же система имеет модульное строение и открыта для наращивания по мере производственной необходимости и появления свободных денежных средств, что особенно важно для факультета. Программное обеспечение русифицировано и адаптировано под российские условия эксплуатации. Таким образом, проблема с платформой была решена, сам же пакет на несколько компьютеров был любезно предоставлен компанией ROXAR Саратовскому государственному университету

бесплатно.

Программное обеспечение компании ROXAR будет использовано на следующих курсах геологического факультета: "Компьютерная обработка данных нефтяной геологии", "Математические методы моделирования в нефтяной геологии", "Основы компьютерных технологий для решения геологических задач", "Подсчет запасов и оценка ресурсов нефтяных резервуаров". Курсы читаются для студентов 3-го, 4-го и 5-го курсов геологического факультета кафедры геологии и геохимии горючих ископаемых, кафедры геофизики и гидрогеологии. Внедрение таких курсов диктуется необходимостью соответствовать общемировым стандартам геологоразведочных работ, так как необходимость компьютерного моделирования принята Госкомиссиями по запасам и разработке природных ресурсов: сопровождение и обновление модели в процессе всей жизни месторождения позволяют оптимизировать технические решения на текущий момент и давать краткосрочный прогноз. В связи с требованиями представления моделей нефтяных и газовых месторождений подарок компании ROXAR пришлось как нельзя кстати, так как программное обеспечение этой компании широко известно и применяется во всем мире. Практически все крупные нефтегазовые компании используют программное обеспечение ROXAR в своей работе. Более того, компания ROXAR входит в тройку фирм-производителей программного обеспечения в области описания месторождений имеющих основную долю рынка. Факультет на настоящий момент располагает следующими модулями компании ROXAR: RMSBase необходим для работы всех модулей, RMSGeoform - картопостроение, RMSGeomod построение полностью трехмерных моделей месторождений, RMSGeoplex стохастическое моделирование сложно построенных месторождений, RMSSimgreed подготовка и редактирование геологической основы для гидродинамического моделирования.

Геологический факультет СГУ выпускает специалистов работающих в нефтяных компаниях во всех регионах РОССИИ. В Саратовском регионе программное обеспечение компании ROXAR стало стандартом для подготовки постоянно действующих геолого-математических моделей в ведущих организациях, таких как "Саратовнефтегаз", НВ НИИГГ, ВНИПИГАЗДОВЫЧА, НТЦ филиала "Сиданко". Таким образом студенты во время учебы освоившие пакет RMS, будут уже подготовлены для работы в вышеперечисленных организациях.

Мы надеемся, что благодаря компании ROXAR и уникальным пакетам программ двух и трехмерного компьютерного моделирования месторождений, геологическому факультету СГУ удастся выйти на качественно новый уровень в научном и учебном процессе факультета.

- ИНВЕСТИЦИИ В БУДУЩЕЕ
ОБРАЗОВАНИЕ