

EXPONENTA.RU КАК СРЕДА ОБЩЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

М. В. Бессонова, С. Б. Зайцева
компания SoftLine, г. Москва

С 1 сентября 2000 года существует образовательный математический сайт Exponenta.ru (<http://www.exponenta.ru>). Основная аудитория сайта – студенты, аспиранты, преподаватели и научные сотрудники вузов России и других стран СНГ, использующие математическое ПО и компьютер в профессиональной деятельности, интересующиеся новыми информационными технологиями в образовании. Сайт создавался как единое пространство в российском Интернете, место общения для всех, кто использует математическое ПО в образовательной и научной деятельности. Сайт призван содействовать созданию русскоязычного сообщества пользователей математического ПО и, в частности, служить средой для обмена опытом использования математических пакетов в образовательной и научной деятельности, иллюстрировать возможности использования компьютерных технологий в процессе преподавания естественнонаучных дисциплин в вузе. Проект Exponenta.ru разрабатывается компанией SoftLine, центром СИТМО Московского государственного института электроники и математики, Республиканским научным центром компьютерных телекоммуникационных сетей высшей школы. Проект открыт для сотрудничества с вузами, центрами дистанционного обучения, компаниями-производителями научного ПО, издательствами научной и компьютерной литературы.

Площадка для обмена опытом и общения – это три раздела сайта: «Методические разработки», «Банк студенческих задач», «Электронные консультации и Форум». В первых двух разделах преподаватели, студенты, аспиранты могут разместить свои методические материалы, студенческие работы, ориентированные на использование математических пакетов в учебном процессе. На сегодняшний день на сайте размещены авторские материалы преподавателей и студентов из разных городов России, Украины, Белоруссии. Группа поддержки сайта сама выполняет всю техническую работу по переводу присланных материалов в HTML-формат, что существенно расширяет круг авторов сайта. Среди присланных методических разработок и студенческих работ каждый семестр проводятся конкурсы, победители которых получают лицензионное математическое ПО.

Для обсуждения вопросов по использованию математических пакетов работает форум. Также студентам предоставляется возможность получать бесплатные электронные консультации по вопросам решения типовых задач из курса высшей математики с использованием математических пакетов MathCAD, Matlab, Maple, Mathematica. На сайте размещены ответы на наиболее часто задаваемые вопросы.

Для раздела сайта «Интернет-класс по высшей математике» подготовлены авторские курсы по основным разделам высшей математики: математический анализ, линейная алгебра, обыкновенные дифференциальные уравнения, теория функций комплексного переменного, теория вероятностей, вычислительные методы. Каждый курс состоит из набора занятий, готовых для проведения в компьютерном классе. Материал каждого занятия помимо теоретической справки, контрольных вопросов, задач для самостоятельного решения содержит примеры решения типовых задач в средах математических пакетов (MathCAD, Mathematica, Matlab и др.). Планируется подготовка курса по уравнениям математической физики. Материалы данного раздела иллюстрируют возможности универсальных математических пакетов для решения учебных и прикладных задач.

Кроме того, сайт Exponenta.ru содержит справочную информацию (справочники, руководства пользователя) по работе с математическими пакетами MathCAD, Mathematica, Matlab, Maple и др. Большое внимание уделяется отечественным разработкам, информация о них размещается в разделе «Другие пакеты». На сайте собраны ссылки на основные ресурсы российского Интернета, посвященные использованию компьютера и работе с математическими пакетами в сфере образования и науки.

За два года существования сайта Exponenta.ru накоплена большая подборка материалов, поэтому для удобства пользователей организован поиск информации по разделам сайта и поиск по сообщениям форума.

Сайт Exponenta.ru стал хорошо известен в образовательной среде, с ним сотрудничают преподаватели, аспиранты, студенты из разных городов России и стран СНГ. Вокруг него постепенно формируется сообщество пользователей математического ПО, которые готовы поделиться своим опытом применения математических пакетов. Поэтому планируется постепенное преобразование сайта Exponenta.ru в математический портал, где полезную информацию могли бы найти не только представители высшей школы, но и школьные учителя, и ученики старших классов, а также ученые-исследователи. Первым шагом в этом направлении стало принятие решения о предоставлении доменов третьего уровня (вида http://имя_сайта.exponenta.ru) и бесплатного хостинга для авторов сайтов естественнонаучной направленности и сайтов, посвященных использованию математического ПО в образовании и науке, с первого сентября 2002 года.

Кроме того, планируется издание периодического печатного научно-практического журнала «Exponenta Pro. Математика в приложениях», посвященного вопросам, связанным с использованием математического ПО для решения актуальных прикладных задач в различных областях человеческой деятельности. В журнале будет открыта постоянная рубрика «Образование», для написания статей в эту рубрику планируется привлекать, в первую очередь, авторов раздела «Методические разработки» и всех тех, кто сотрудничает с сайтом Exponenta.ru.