

ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЙ МУЗЕЙ САМГТУ – РЕСУРС НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ И ИХ ЭСТЕТИЧЕСКОГО И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Освещены проблемы развития геолого-минералогического музея СамГТУ, который концентрирует в себе не только предметы, но и проблемы, достойные как научных исследований, так и студенческих работ. Показано позитивное влияние музея на познавательный процесс и мотивацию обучения студентов, участвующих в экспедициях и других научно-исследовательских работах.

Два-три столетия тому назад коллекционирование было причудой знати, а музеи являлись не-пременным атрибутом академий и университетов. Долгое время собрания различных предметов были доступны только ученым и вельможам. В XIX в. началась эпоха популяризации музеев. В конце XX в. широкий доступ к экспонатам с целью просвещения масс трансформировался (точнее, извратился), превратившись в шоу для развлечений и извлечения прибыли. Очевидно, что в интересах всего общества не следует отрывать музеи и библиотеки от центров знания. Они должны приносить пользу как для ученых, так и простым труженикам, но особенно – школьникам и студентам.

Музей концентрирует в себе проблемы, достойные научных исследований и студенческих работ. Жизненность этих проблем – прекрасный мотивационный фактор и потенциал практической и научной ценности работы. Поэтому создание и развитие специализированных музеев в университетах представляется настолько же целесообразным, насколько это было в императорских университетах.

Работу геолого-минералогического музея СамГТУ начал в 2003 г. – в год 90-летия университета. Несмотря на свою молодость и довольно богатую историю культуры города Самары, наш музей является единственным в области музеем такого профиля. Конечно, музеи вырастают трудами многих поколений, и хранят они не только предметы, но и память людей о событиях, связанных с ними, об именах и фактах. Если бы наш музей был организован раньше, то многие студенты и преподаватели могли гордиться тем, что в июле 1935 г. студентом 2-го курса Куйбышевского индустриального института Сергеем Крайновым было открыто месторождение серного колчедана близ села Малая Рязань [Рамов Б. Искатели // Волжская коммуна. 1935. 12 авг.]. В нашем музее особое внимание уделяется образцам, подаренным профессором Д.Е. Быковым, спелеологом М.П. Бортниковым, уральцами Ю.М. Шаковым, С. Бусыгиным, А.И. Маликовым и др., а также находкам, которые сделали студенты университета В. Зубков, К. Кулакова, А. Елистратов, Р. Бикбулатов и др. Важны для нас личные вещи профессора К.В. Полякова (открывателя нескольких месторождений), рукописи К.Б. Аширова и фотографии геологов, работавших в университете в разные годы. Надеюсь, в будущем посетители смогут увидеть на этикетках экспонатов больше фамилий профессоров университета, а также известных геологов нашей области.

Геолого-минералогический музей очень нужен не только университету, но и всей области. В его экспозициях можно освещать историю геологического изучения нашего края, представлять геологию, минералогию и палеонтологию всего мира. В фондах музея имеется ряд образцов редких минералов: рениит (Курильские острова, вулкан Итуруп); агат (Антарктида), бетехтинит (Урал), а также уникальные находки, сделанные на территории нашей области: древесный опал (Вицэ Смильтенэ), битуминозный кварц (Водинское месторождение) и др.

Сравнивая наш музей с другими учреждениями подобного профиля, можно отметить его прекрасный современный дизайн. Минералы с их разнообразными неповторимыми цветами и оттенками хорошо освещены. На этапе проектирования было опасение, что доминирующий синий цвет дизайн-проекта Дмитрия Борщенко помешает восприятию цветных камней. В реальности он органично вписался в оформления музея, придав ему индивидуальный стиль. В итоге экспозиция, дополненная хорошим рассказом, создает прекрасное цельное впечатление. Так говорят многие посетители музея.

В подборе образцов и в оформлении музея мы стремимся гармонично соединить эстетический и познавательный принципы. В этом направлении развивал свою мысль А.Е. Ферсман: «Будущее камней – не в их ценности, не во вложенном в них богатстве, а в их красоте, в гармонии красок, цветов и форм, в их вечности».

Очень важны для пополнения коллекции музея экспедиции, являющиеся одним из главных источников поступления новых материалов. К тому же при правильной организации у студентов, принимающих в них участие, рождается настоящий интерес к минералогии и палеонтологии, к родному краю. [1].

Летом 2003 г. музей организовал экспедицию на Водинское месторождение серы, в число участников которой впервые были включены студенты. Некоторые из привезенных образцов вошли в фонд музея и представлены в его экспозиции; это – гипс (марьино стекло), сера с черными пропитанными битумом кристаллами, кремнь, найденный Виталием Зубковым. По результатам экспедиции на II Всероссийской научно-практической конференции «Нефтегазовые технологии» студентами были сделано 4 доклада, в которых они попытались отразить опыт, приобретенный в изучении водинских минералов. Были показаны и находки, сделанные в экспедиции. Организаторы конференции высоко оценили проведенную работу, наградив Т. Негину и Е. Рукавчук дипломами, а В. Зубкова, М. Александрова, М. Гришину и А. Люстрицкую – грамотами. Мне также была вручена грамота за активное вовлечение студентов в научную работу.

Летом 2004 г. 11 студентов и 3 преподавателя в течение двух недель обследовали Урал начиная с Вишневых гор и до Нижнего Тагила. Ребята проводили работу в старых карьерах и копях, на берегу красивейшего озера Арамил, на 512 горизонте шахты Березовская. Видно было, как стремительно вспыхивает у ребят интерес к новым знаниям, но в таких неформальных, походных условиях он мог так же быстро погаснуть и превратиться в озорство. Множество трудностей приходится преодолевать в экспедициях. Тем не менее у большинства участников устанавливаются дружеские отношения. Ребята даже сочиняют песни о пережитых событиях, о родившейся дружбе. Большинство участников экспедиций успешно учатся и с интересом занимаются научной работой. Так, например, К. Кулакова (5 курса НТФ) – одна из лучших студентов университета, участница множества научных конференций, в том числе и международных. Ю. Семенов тоже учится на «отлично» и, так же как и К. Кулакова, регулярно участвует в экспедициях начиная с 1-го курса. Их надежность, ответственность, готовность прийти на помощь создают благоприятную атмосферу в исследовательском коллективе.

А. Афанасьев, А. Елистратов, и Г. Локтев были в экспедиции на Байкале летом 2007 г. – уже после того, как отличились на областной студенческой конференции по физике, где получили дипломы за лучшую работу. Надеюсь, что полученный опыт позволит им перенять «эстафету» у К. Кулаковой и Ю. Семенова, активно участвовать в делах музея.

Много интересного материала дали экспедиции 2007 г.

12 мая с Водинского месторождения (Самарская обл.) привезены образцы с дендритами псиломелана (редкая находка для Водинки была сделана студенткой 5 курса нефтетехнологического факультета Ксенией Кулаковой), гипса-селенита, а также минералы, состав которых предстоит уточнить. В этом направлении приходится просить о помощи специалистов, которых в России осталось очень немного.

16 июля – 4 августа экспедиция на Байкал со студентами 3 курса нефтетехнологического факультета СамГТУ. Цель – сбор минералов, ознакомление с геологией региона. Привезены образцы: апатита, байкалита, кальцита, шпинели, слюды, лазурита, скаполита и др. Несколько образцов получены по обмену с геологическим музеем Иркутского государственного университета, среди них – отпечатки юрских папоротников.

13 августа – 27 августа экспедиция на Полярный Урал с участием профессора Д.Е. Быкова и А.А. Сидорова. Привезены образцы жадеита, актинолита, лазурита, демантоида, агата, друзы граната в амфиболите и отдельные кристаллы граната.

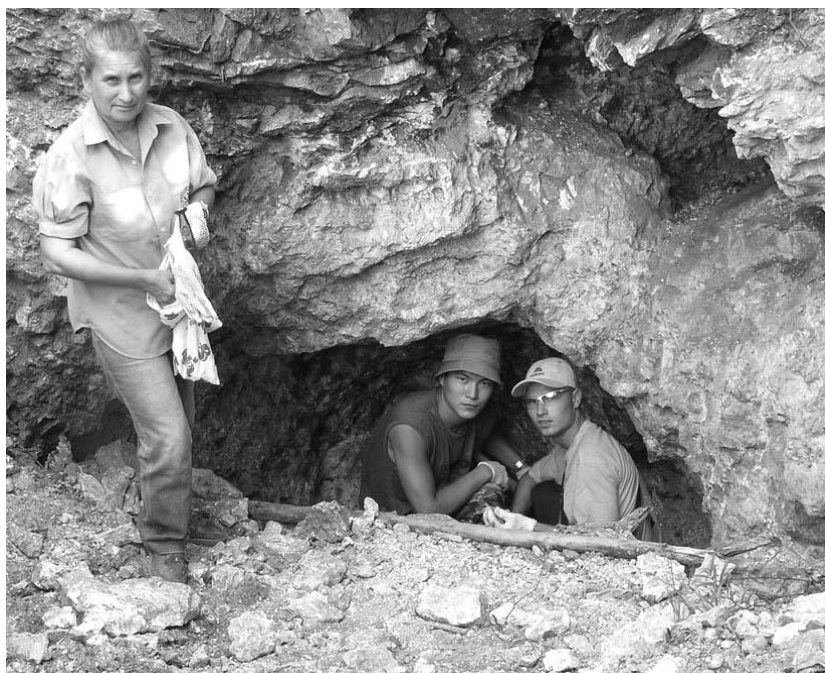
16 сентября – экспедиция на Серную Гору (Самарская обл.). Участвовали 8 студентов и 3 преподавателя нефтетехнологического факультета СамГТУ. Найдены образцы с целестином и серой, а также фрагменты балакирей первой половины XVIII в., в которые собиралась порода, а затем из них выплавлялась сера.

7 октября – экспедиция в карьер Яблоневого оврага (Самарская обл.). Участвовало 11 человек, из них 8 студентов и 3 преподавателя нефтетехнологического факультета СамГТУ. Были привезены крупные друзы арагонита и жеоды кальцита. Найдены образцы редко встречающегося ратовкита, а также несколько штучков с брахиоподами и отдельные ядра брахиопод.

2 июля проведена очередная экскурсия «Чудеса природы Самарской области» с сотрудниками кафедры физики СамГТУ. В этот раз целью нашей поездки был водопад на реке Токмакла (Самарская область).



Ф о т о 1. За разборкой гипсового буга. Водинское месторождение, 2003 г.



Ф о т о 2. Добыча талька на Гематитовой горке. Урал, 2004 г.

Верю, что большинство участников экспедиций еще проявят себя с лучшей стороны и в учебе, и в исследованиях. Привозимый из экспедиций материал открывает широкое поле деятельности. Зачастую необходимо определять или уточнять состав и структуру минерала, изучать характер и состав включений и т.д. Например, интересно исследовать включения в битуминозный кварц (уникальная находка сделана на Водинском месторождении в 2006 г.) для определения условий кристаллизации такого необычного сочетания минералов. Ведь даже гидротермальный кварц кристаллизуется при достаточно высоких температурах, а асфальты при этом легко возгоняются. Исследования радиально-лучистых сферолитов с Водинского месторождения, проведенные А.А. Сидоровым и доцентом А.В. Песковым, позволили определить их как редко встречающуюся форму выделения кварца – лютецит. Результаты исследований были доложены на III Международной научно-практической конференции «Ашировские чтения» 2006 г. [2]. Палеонтологические находки также требуют кропотливой работы по препарированию и определению вида остатков. Этим занимается опытный геолог В.М. Фомина.

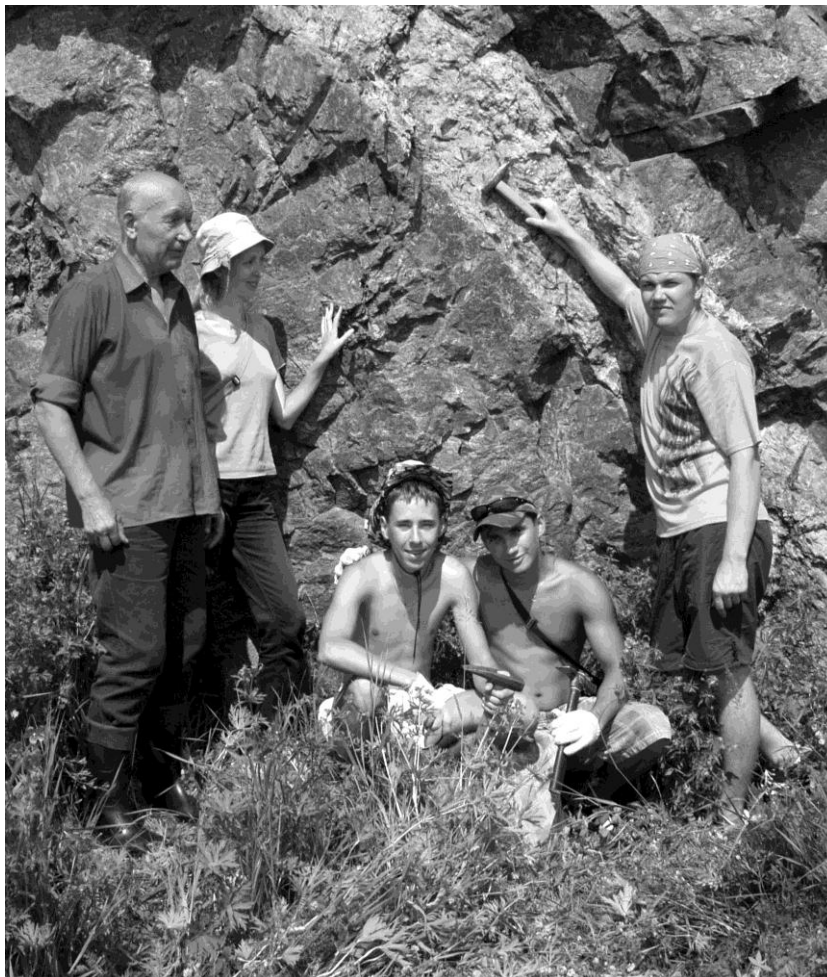


Фото 3. У пегматитовой жилы. Байкал, 2007 г.

Здесь невозможно обойтись без проработки литературы и контактов со специалистами из различных научных центров. Такое сотрудничество нами устанавливается. Несколько образцов для определения минерального состава находится в Московском геолого-разведочном университете и 10 образцов передано в Институт геологии Коми научного центра УрО РАН (г. Сыктывкар). Обмен образцами производится со многими известными музеями: Геологический музей Горного университета (г. Москва), ГГМ им. В.И. Вернадского (г. Москва), Горный музей (г. Санкт Петербург), Геологический музей им. А.А. Чернова (г. Сыктывкар), Геологический музей Иркутского государственного университета.

В музее проводятся общеознакомительные и специальные занятия-экскурсии. Например, для студентов-«товароведов» особенно интересна тема о цветных камнях, используемых для украшений и дизайна. За 2007 г. музей посетило около 900 человек, что немного меньше по сравнению с 2006 г. Это вызвано тем, что музей в течение двух месяцев не был доступен для посетителей из-за переоборудования и оформления новой экспозиции. Музей открыт для свободного посещения, но все же в основном сюда приходят школьники, студенты, преподаватели и гости университета. Часто экскурсии для школьников и студентов младших курсов проводит студентка 5 курса Ксения Кулакова. Она также ведет экскурсии на английском языке для иностранных гостей.

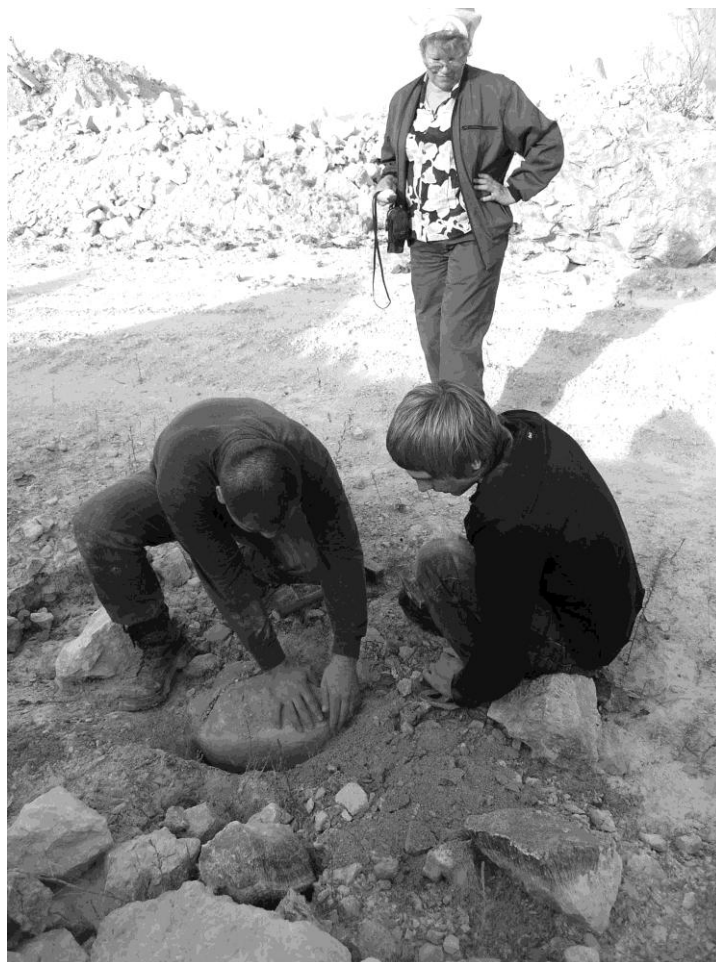
Количество образцов в фондах музея за 2007 г. значительно возросло – с 600 до 900 экземпляров. Для нас это существенная прибавка. Дело в том, что в прошедшем году деятельность музея, существующего за счет средств университета, была поддержана министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Самарской области. По договору с министерством было закуплено экспедиционное снаряжение, проведены экспедиции на Полярный Урал, на Серную Гору, в Яблоневый овраг. Приобретена минералогическая коллекция (более 140 образцов) известного самарского геолога Н.Л. Небритова. Произведено серьезное переоснащение музея. Изготовлено и установлено: 16 тумб для открытого экспонирования крупных образцов; держатель и подставка для бивня мамонта; новая витрина с 4 полками из стекла, 11 дополнительных полок для больших витрин; освещение в 5 больших и 7 одноуровневых витринах.



Ф о т о 4. Отпечаток папоротника юрского периода, полученный по обмену из Геологического музея иркутского государственного университета, 2007 г.



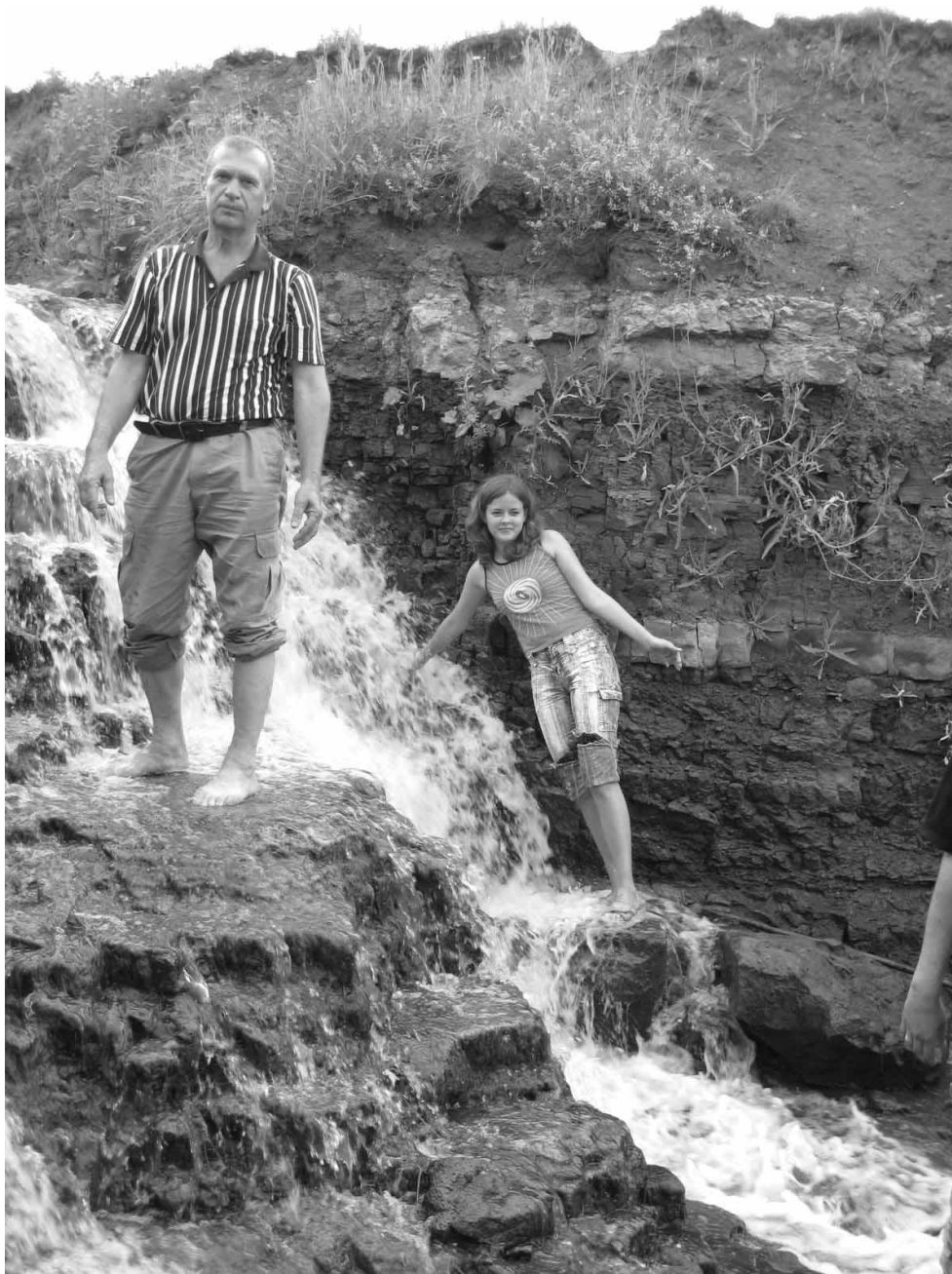
Ф о т о 5. Поиски серы и целестина в штольне на Серной горе, 2007 г.



Ф о т о 6. Раскопки арагонита в Яблоне-вом овраге, 2007 г.



Ф о т о 7. Удачная находка. Яблоне-вый овраг, 2007 г.



Ф о т о 8. Вот такие водопады есть в Самарской области. Экскурсия кафедры физики СамГТУ на водопад на р. Томакла, 2007 г.

2 февраля 2007 г. в Горном университете (Москва) на встрече членов минералогического общества, посвященной 18-летию минералогического музея университета, А.А. Сидоровым был сделан доклад о минералогии Самарской области. Было рекомендовано издать книгу по этой теме. В настоящее время подготовлена рукопись книги «История открытия Водинского месторождения и разнообразие его минералов». Готовится также статья о первом русском целестине, найденном на Серной горе, и ряд других работ по минералогии Самарской области.

Эстетический и познавательный принципы, заложенные в основу экспозиции нашего музея, создают благоприятную основу для экологического воспитания студентов и школьников. На основе образцов музея выполнена экологическая работа Е.Н. Чеканушкиной, о чем было доложено на конференции [3].

За проводимую работу геолого-минералогический музей СамГТУ в 2007 г. удостоен специального диплома на областном конкурсе «ЭкоЛидер-2006».

В феврале 2008 г. музей посетил министр нефтехимической и газовой промышленности Самарской области И.В. Иванов. Внимательно осмотрев обновленную экспозицию, он сказал, что представленные образцы его очень заинтересовали, и выразил сожаление по поводу того, что помещение музея слишком мало.

Оптимистичные перспективы развития музея основаны на всесторонней поддержке его деятельности ректоратом университета, руководством нефтетехнологического факультета и, конечно же, на нашей работе.

Приходите, наш музей находится в первом корпусе Самарского государственного технического университета на ул. Первомайской, второй этаж, нефтетехнологический факультет.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Гужиков А.Ю. Значение полевых практик по общей геологии для учебного процесса на старших курсах геологического факультета Саратовского университета // Полевые практики в системе высшего профессионального образования: Тез. докл. II Междунар. конф. СПб.: СПбГУ, ВВМ, 2007. С. 129-132.
2. Сидоров А.А., Песков А.В. Лютецит Водинского месторождения // Ашировские чтения: Матер. III междунар. науч.-практ. конф. 23-24 октября 2006 г. Самара, 2006. С. 221-227.
3. Чеканушкина Е.Н. Формирование экологического сознания студентов технического университета средствами геолого-минералогического музея // Качество и конкурентоспособность среднего профессионального образования: опыт, проблемы, пути решения. Самара, 2007. С. 390-392.

УДК378

Е.О. Тарасова

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕНСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Рассматриваются вопросы использования интенсивных образовательных технологий в процессе преподавания психолого-педагогических предметов в техническом вузе. Представлены особенности, достоинства и недостатки таких форм, как лекционные занятия, самостоятельная работа и тестирование. Показаны возможности и эффективность применения психодиагностических средств на занятиях.

В настоящее время проблема управления качеством образования является очень актуальной. В Концепции модернизации российского образования обозначено, что новое качество образования — это «ориентация образования не только на усвоение обучающимися определенной суммы знаний, но и на развитие его личности, его познавательных и созидательных способностей», получение опыта самостоятельной деятельности и личной ответственности, формирование ключевых компетенций в различных сферах жизнедеятельности. В связи с этим поиск и использование новых эффективных технологий стали одной из важных задач профессионального образования.

В педагогической литературе такие технологии называют нетрадиционными или активными методами обучения. Однако в последнее время по отношению к ним все чаще используется понятие «интенсивные (или интерактивные) технологии обучения» (Бадмаев Б.Ц., Герасимов Б.Н., Панина Т.С. и др.).

К ним относятся дискуссии, тестирование, деловые игры, тренинги и др. Использование этих технологий позволяет активизировать познавательную деятельность студентов, способствует развитию ключевых компетенций обучаемых. На занятиях по психологии и педагогике они широко применяются, во многом расширяя и дополняя возможности традиционных методов обучения.

Среди них можно выделить следующие.

Группа лекционных занятий

Активные методы стали все чаще включаться и в такую традиционную форму обучения, как лекция. Лекция – это наиболее простая форма активизации и вовлечения обучаемых в учебный процесс.

Лекция-беседа позволяет привлекать внимание учащихся к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения с учетом специфики аудитории, расширять круг мнений обучающихся, использовать коллективный опыт и знания.

Лекция-дискуссия представляет собой свободный обмен мнениями в промежутках между логически оформленными разделами сообщения учебного материала. Она активизирует познавательную деятельность аудитории, дает возможность управлять мнением группы и ис-