

**ПОЛЕВЫЕ ПРАКТИКИ  
В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ**

**III международная конференция**



**ПОЛЕВЫЕ  
ПРАКТИКИ  
2009**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ И ЭТНОГРАФИИ

*50 лет Новосибирскому государственному университету  
45 лет археологической практике НГУ*

# **ПОЛЕВЫЕ ПРАКТИКИ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Материалы III международной конференции  
(Алтай, 21-29 августа 2009 г.)

Новосибирск  
2009

ББК Ч481.266.36  
УДК 378.38:303.442.23+50

Ответственный редактор:

д-р ист. наук А.П. Бородовский

Полевые практики в системе высшего профессионального образования:  
Материалы III международной конференции / Новосиб. гос. ун-т.  
Новосибирск, 2009. 232 с.

**ISBN 978-5-94356-806-0**

Проведение конференции и издание сборника материалов осуществлено в рамках проектов, выполняемых по программе Федерального агентства по образованию «Развитие научного потенциала высшей школы» (проект РНП № 2.2.1.1/1822 (ЗН-330-09)) и тематического плана (НИР 1.5.09) в составе совместного УНЦ НГУ и ИАЭТ СО РАН.

© Новосибирский государственный  
университет, 2009

**ISBN 978-5-94356-806-0**

# **ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ПОЛЕВЫХ ПРАКТИК В СИСТЕМЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО И ЗАРУБЕЖНОГО ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

---

## **К ИСТОРИИ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРАКТИК В ТАЁЖНЫХ РАЙОНАХ НАРЫМСКОГО ПРИОБЬЯ (1975–2008 гг.)**

А.И. Боброва

*Томский областной краеведческий музей*

«Нам хлеба не надо – работу давай!»  
(Из студенческого гимна, 1980-1082 гг.)

Студенческим практикам мы обязаны крупнейшим открытиям в сибирской археологии, поэтому закономерно, что настало время оценить их вклад в полевые научные исследования Западносибирского региона. В Томском университете в 1960 – начале 1970 гг. специалистов-археологов, руководивших практиками студентов, было трое: В.И. Матющенко, Л.М. Плетнёва, Л.А. Чиндина. Несмотря на то, что кафедры археологии не было, полевые археологические практики проводились регулярно и были обязательны для студентов всего потока, окончивших I курс. В.И. Матющенко и Л.М. Плетнёва работали в южных районах области, Л.А. Чиндина, затем Ю.Ф. Кирюшин – в северных. Для Нарымского Приобья (север Томской области от устья р. Чулым до устья р. Тым) практики являются особой страницей истории и отражают процесс становления нескольких поколений томских археологов - Л.А. Чиндиной, В.А. Посредникова, Ю.Ф. Кирюшина, А.И. Бобровой, Н.В. Березовской, Г.И. Гребневой, Ю.И. Ожередова, Я.А. Яковлева. Их научные интересы и, соответственно, экспедиции связаны с северными районами (Каргасокским, Верхнекетским, Парабельским, Колпашевским, Молчановским), значительно удаленными от г. Томска и сопряженными с трудностями доставки людей и грузов. В 1970-1980-х гг. транспортировка осуществлялась на самолётах, вертолётах, паромов и мотолодках. Сроки проведения практик составляли три недели, без учёта времени, проведённого в пути. За этот период студенты успевали не только адаптироваться к экстремальным условиям, в которые по-

падали, но и постигали непростую методику полевых исследований на многослойных и разнотипных памятниках – поселения Малгет, городище Тух-Эмтор 4, могильниках Рёлка и Тискинском. Спецификой проведения студенческих практик на севере была и остаётся крупномасштабность стационарных раскопок. В связи с этим, одной из важных задач руководителей было привлечение для их успешного осуществления специализировавшихся по археологии студентов-старшекурсников, имевших опыт работы. Такие поездки были хорошей школой для будущих археологов и являлись своеобразной проверкой их на профессиональную пригодность.

Обычно практикантов, по окончании I курса, распределяли в отряды по желанию, а внутри отрядов формировали бригады. Для них, помимо обязательных лекций и экзамена по технике безопасности, читали установочные лекции об истории открытия и исследования памятников, на которых им предстояло работать, о специфике объектов, о методике работы на них. В поле каждая бригада имела собственный участок на раскопе. На севере всегда существовали жёсткие правила общежития: сухой закон и единоначалие руководителя. Этого требовали условия, в которые попадали студенты: удалённость от населённых пунктов, бездорожье; соседство с хищным зверем в таёжно-болотистых районах. Финансирование экспедиций было недостаточным, на «полевые» прокормиться было трудно, поэтому практиканты занимались добычей рыбы, сбором ягод, смородинового листа и травы для чая. Быт был прост: тайга – палаточный лагерь, жёсткая дисциплина, работа. Хождения по раскопам не приветствовались: 45 минут – работа, 15 минут отдых и так 8-10, а если надо, то и 12 часов в день. После расчистки объектов студентов знакомили с ними, устраивая краткие экскурсии. Праздники были редкостью – поднятие флага и торжественный вечер по завершению экспедиции. Не было ни раций, ни современной техники, но именно в этих условиях рождалась та дружба, которая и сегодня согревает души бывших практикантов - малгетян, тискинцев, алдыганцев.

Практики различались на большие, средние и малые. Большие включали студентов потока исторического факультета ТГУ (до 70 человек), их вывозили преподаватели археологии исторического факультета ТГУ и руководители практик - В.И. Матюшенко, Л.А. Чиндина. С середины 1970-х гг. круг расширился за счёт специалистов-археологов (Л.М. Плетнёва, В.А. Посредников, Ю.Ф. Кирюшин, А.И. Боброва, Г.И. Гребнева, Ю.И. Ожередов, Я.А. Яковлев), работавших в Музее археологии и этнографии Сибири и проблемной научно-исследовательской лаборатории истории, археологии и этнографии Сибири. Для севера большими считались отряды численностью в 30-40 человек. Они работали на поселении Малгет, городищах Тух-Эмтор 4 и Карбинском 1, на могильниках Тискинском, Тяголовском, Иготкинском, Фёдоровском, Барклай, Мигалка. Среди участников

практик уже в 1970-х гг. были школьники г. Томска, д. Тискино, Тунгусово, пос. Саровка и Могочино.

В 1990-2000-х гг. финансирование полевых работ в проблемной научно-исследовательской лаборатории истории, археологии и этнографии Сибири Томского государственного университета было прекращено и тем, кто хотел их продолжать, пришлось искать новые места работы и новые их формы. Так, автор стал совместителем Томского краеведческого музея, где работал Я.А. Яковлев и куда, год спустя, пришла Г.И. Гребнева. Связь с ВУЗами города не прервалась: мы формировали отряды из студентов Томского университета и Томского педагогического института (университета). Объединение практикантских средств позволяло обеспечить людей необходимыми продуктами. В Томской области к тому времени увеличилась сеть автомобильных дорог, что значительно облегчало доставку людей и грузов. Силами таких отрядов были завершены раскопки Карбинского городища 1; полностью раскопаны курганы Карбинских могильников 1 и 2 в Верхнекетском районе; проведены крупномасштабные раскопки на поселении и могильнике Алдыган, Тяголовском некрополе - в Колпашевском.

В связи с хроническим отсутствием средств в музее, для продолжения полевых исследований автором были использованы новые формы работ: привлечение средств грантов и проведение школьных краеведческих практик с привлечением специалистов-археологов. В последнем случае формирование отрядов доверялось директорам и учителям школ. Финансирование работ осуществлялось Администрациями районов, РОНО, Департаментами по молодёжной политике и спорту области и районов. В 1994, 1997, 2000 гг. школьные краеведческие практики под руководством автора были проведены на базе школы №1 р.ц. Каргасок и средней школы д. Староюгино на аварийных памятниках эпохи железа – Павлово-Парабельском селище и Староюгинских поселениях II-IV в Каргасокском районе. В 2004, 2006-2008 гг. археологические фонды Томского краеведческого музея пополнились материалами, полученными в результате школьных краеведческих практик на Ёлтыревских курганных группах II и III, на одноимённых городище и селище в Колпашевском районе на р. Ёлтыревой (правый приток р. Кеть).

У каждого вида практик есть своя специфика. Если студенческие были нацелены прежде всего на реализацию научно-образовательной программы, то школьные практики призваны не только познакомить их участников с экзотической наукой археологией, но и ближе узнать свой край, его историю, а иногда и найти будущую профессию.

## ПОЛЕВЫЕ АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРАКТИКИ СТУДЕНТОВ НГПУ (НГПИ)

А.П. Бородовский

*Институт археологии и этнографии СО РАН,  
Новосибирский государственный педагогический университет*

Полевые археологические практики в Новосибирском государственном педагогическом институте (НГПУ) стали проводиться с 1971 г. доцентом к.и.н. Т.Н. Троицкой. Первоначально работы велись исключительно на территории Новосибирской области, преимущественно в трех административных (Колыванский, Искитимский, Ордынский) районах Новосибирского Приобья. В основном это было обусловлено двумя факторами – территориальной близостью и наличием значительного количества разновременных и разнокультурных археологических памятников, разрушающихся на побережье Новосибирского водохранилища. На протяжении 70-х годов прошлого столетия, география студенческих археологических практик стала существенно расширяться и охватила не только Новосибирское Приобье, но и Барабинскую лесостепь. Во многом этому способствовало, то обстоятельство, что кроме Т.Н. Троицкой, руководить археологической практикой студентов НГПИ стали другие профессиональные археологи – к.и.н. В.И. Молодин, к.и.н. В.И. Соболев, Е.А. Сидоров, В.С. Елагин. Итогом этой работы стало издание в 1980 г. археологической карты Новосибирской области [1980]. Эта публикация стала настольной книгой для многих поколений студентов и специалистов, занимающихся изучением и сохранением археологического наследия Новосибирской Области.

Первые методические издания для полевой археологической практики студентов НГПИ были изданы к.и.н., доц. Т.Н. Троицкой в начале 80-х годов XX в [Троицкая, 1980]. В это время археологические практики студентов НГПИ (НГПУ) стали проводиться на территории Горного Алтая [Бородовский, Бородовская, 2000]. В начале нового столетия в НГПУ для студенческих археологических практик был создан целый комплекс методического обеспечения с достаточно сложной структурой. В состав его вошли не только программы (подготовки и проведения практик), а так же учебно-отчетная документация (бюллетени полевой археологической практики) и социализированные учебно-методические пособия (по изучению древнейших производств, датировке археологических комплексов, составлению полевой документации, обучение основам археологической графики). Следует подчеркнуть, что на общем фоне эпизодического издания таких публикаций, в Новосибирском государственном педагогическом университете, автором было осуществлено периодическое издание методического обеспечения для студенческих археологических практик [Боро-

довский, Бородовская, 2007]. В ходе их проведения проводились семинары по углубленному изучению археологии территории (Новосибирская Область, республика Горный Алтай) где осуществлялась практика, а так же антропологические, реставрационные и музейные практикумы, занятия по экспериментальной археологии, образовательные экскурсии и учебные разведки. Отчетным документом прохождения студентами археологической практики у автора стали полевые дневники, материалы которых регулярно публиковались в студенческой периодической прессе ИИГСО НГПУ («Истина») и соответствующих разделах полевых бюллетеней [Бородовский, Бородовская, 2007]. Кроме меморативного характера, эти материалы имеют важное значение для обучения студентов правилам ведения полноценного научного дневника, необходимого для любого исследователя, а так же материала для анализа преподавателем особенностей адаптации студентов к полевым условиям и выявлению основных проблем при организации и проведению студенческой археологической практики. Многолетняя работа со студенческими полевыми дневниками позволила выявить несколько закономерностей. Прежде всего, при выборе руководителя и места проведения практики (НСО, Алтай) основной мотивации студентов являются два фактора – личность преподавателя и привлекательность территории. Однако выбор места прохождения практики может быть обусловлен, как предварительным знакомством с местом, куда предстоит поехать, так и экзотичностью территории. Не менее любопытны наблюдения о процессе адаптации студентов к полевым условиям. Во-первых, студенты первокурсники, как правило, не способны объективно оценить усилия руководителей практики по ее организации (транспортная доставка, организация полевого быта, экскурсионное обслуживание, уровень проведения научных исследований). Осознанное отношение к этим важным составляющим археологической практики происходит, как правило, значительно позднее и в основном у тех студентов, которые начинают специализироваться по археологии или неоднократно участвуют в археологических исследованиях. Во-вторых, отчетливо проявляются гендерные особенности в оценках происходящего на практике. Так, девушки порой проявляют слишком завышенные претензии к полемому быту, но при этом не стремятся каким-то образом участвовать в его совершенствовании. В итоге, когда проходит процесс привыкания к полевым условиям это может проявиться в иждивенческой позиции. Для юношей, напротив, характерна аморфная, латентная позиция, которую преподаватель должен постоянно стимулировать личным примером. Это касается, прежде всего, хозяйственных работ по заготовке, и доставке ресурсов (воды, топлива, продовольствия), необходимых для жизнедеятельности в условиях полевого лагеря. С точки зрения автора, прибытие студентов практикантов в заранее обустроенный полевой лагерь имеет определенное негативное значение.

Дело, в том, что очень часто современные студенты относятся к уже созданным условиям как к туристическому кемпингу, в котором они ждут определенных услуг. Такая позиция требует определенной коррекции со стороны руководителя практики, который должен помнить, что «лучшее враг хорошего». Особенно наглядно это проявляется во время дежурства по кухне в полевых условиях. Для более комфортной адаптации к этому виду деятельности первокурсники некоторое время дежурят вместе со старшекурсниками и только после такого практического инструктажа приступают к дежурству по кухне самостоятельно. Однако очень часто эта помощь со стороны старшекурсников начинает восприниматься как сама собой разумеющаяся услуга. Такая ситуация требует от преподавателя отдельной разъяснительной и воспитательной работы. В-третьих, качественный состав практики во многом определяется ее социальной принадлежностью. Давно, подмечено, что студенты из сельской местности лучше адаптируются к полевым условиям и более дееспособны на археологической практике. Правда, в последнее время такое утверждение не является аксиомой. Среди представителей сельского населения (особенно из районных центров) все больше и больше встречается представителей не знакомых с активной деятельностью на природе и самое главное имеющих недопустимые предрассудки о социальной престижности физического труда.

При организации проведения полевой археологической практики автор публикации исходит из концепции об образовательных возможностях территории, где она проводится. Впервые этот принцип был выдвинут и реализован Н.К. Ауэрбахом в начале 20 – х. годов прошлого столетия в окрестностях г. Красноярска [Бородовская, 1999, с. 19]. Для студентов НГПУ такими территориями являются отдельные районы НСО (Венгеровский, Здвинский, Искитимский, Колыванский, Ордынский, Тогучинский) и горного Алтая (Майминский, Чемальский).

Выбор места организации лагеря для полевой археологической практики должен отвечать целому ряду требований. Среди них: безопасность; изолированное место лагеря; доброжелательно местное население; близость лагеря к раскопу; удобство снабжения; транспортная инфраструктура; визуальная привлекательность территории. В первые десятилетия нового столетия на территориях с многолетним характером проведения студенческих археологических практик сложились полевые полигоны. Среди них Быстровский некрополь в Искитимском районе НСО, курганная группа Чулутков Лог-1 в Майминском районе республики Горный Алтай, Умревинский острог в Мошковском районе НСО, грунтовый могильник Усть-Тартас-1 в Венгеровском районе НСО.

По завершению студенческой археологической практики кроме традиционной отчетной конференции проводится полевой археологический семинар, на котором не только подводятся итоги недавних исследований, но

и начинается работа над докладами на различные археологические конференции (РАЭСК, МНСК).

Перед началом нового полевого сезона студенты старшекурсники, под руководством автора (руководителя практики) начинают подготовку очередного выпуска бюллетеня археологической практики, в котором освещаются итоги прошедшего полевого сезона и публикуются новые учебно-методические разработки.

В целом, за первое десятилетие нового столетия в Новосибирском государственном педагогическом университете создано достаточно представительное и оригинальное методическое обеспечение необходимое для успешного развития полевой археологической практики как особого вида учебно-образовательной деятельности в условиях высшего профессионального образования.

#### ЛИТЕРАТУРА

**Бородовская Е.Л.** Археолого-краеведческие экскурсии и экспедиции с учащимися Западной Сибири (конец XIX века – первая половина XX века). Новосибирск, 1999. – 94 с.

**Бородовский А.П., Бородовская Е.Л.** Археологическая практика студентов исторического факультета. // Историческое образование в школе и вузе в условиях его диверсификации (Региональный компонент) Новосибирск: Изд-во Новосибирского гос. пед. ун-та, 2000. - С. 33 - 37.

**Бородовский А.П., Бородовская Е.Л.** Бюллетени археологической практики студентов Новосибирского государственного педагогического университета // II международная конференция Полевые практики в системе высшего профессионального образования. СПб. 2007. – С. 115 – 119.

**Троицкая Т.Н.** Полевая археологическая практика в научный кружок в подготовке будущего учителя в краеведческой работе (Методические рекомендации для студентов пединститута). Новосибирск, 1980. – 12 с.

**Троицкая Т.Н., Молодин В.И., Соболев В.И.** Археологическая карта Новосибирской Области. Новосибирск: Наука, 1980. – 184 с.

### АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА СТУДЕНТОВ НОВОСИБИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА НА ПАМЯТНИКАХ ПОЗДНЕГО СРЕДНЕВЕКОВЬЯ И НАЧАЛА НОВОГО ВРЕМЕНИ

А.В. Выборнов, С.Г. Скобелев  
*Новосибирский государственный университет*

Одним из специализированных археологических отрядов, создаваемых совместно Новосибирским государственным университетом (НГУ) и Институтом археологии и этнографии (ИАЭТ) СО РАН, в том числе для организации на его базе учебной практики студентов, является Красноярский археологический отряд, единственный в системе археологических практик НГУ, формирующийся на базе университета и имеющий своим руководителем штатного сотрудника университета.

Главной научной целью Красноярского отряда является изучение позднесредневековых археологических памятников (относящихся к XIII–XVII вв.) и несколько более позднего времени. Они принадлежат енисейским кыргызам и их кыштымам (зависимому иноэтничному населению), входившим в состав одного из древнейших государственных образований на территории нашей страны – Кыргызского каганата. В последние годы погребения указанной культурной принадлежности изучались нами на территории ряда районов юга Приенисейского края.

Погребальные сооружения обычно представляют собой небольшие выкладки из мелких и средних по размерам плит девонского песчаника, расположенные на вершинах возвышенностей. Под выкладками размещены погребения по обрядам ингумации или кремации, т. е., возможно обнаружение как скелетов людей с разнообразными предметами погребального инвентаря, так и остатков сожжений (мелкие кальцинированные фрагменты костей людей и уцелевшие в огне предметы погребального инвентаря; наиболее массовыми находками в позднесредневековых курганах являются железные наконечники стрел – они имеют самые разнообразные формы, что свидетельствует об узкой специализации этих предметов оружия дальнего боя, предназначенных для поражения целей различного характера). Конечно, при применении обряда ингумации могут уцелеть предметы инвентаря, даже выполненные из горючих материалов (кости, рога, дерева, кожи и т. д.) и цветных металлов, легко плавящихся в погребальном огне. Однако при этом самый многочисленный – железный, инвентарь, обычно подвергается сильной коррозии, из-за чего порой невозможно определить даже форму предметов. В свою очередь, при использовании обряда кремации на поверхности железных предметов образуется слой окалина, защищающей металл от коррозии, и они в большинстве случаев предстают перед нами в таком виде, как будто только что вышли из-под молотка кузнеца. В итоге получается, что материалы из погребений двух этих видов взаимно дополняют друг друга, благодаря чему мы приобретаем достаточно полное представление о культуре людей данного времени. Изучение исторического периода позднего средневековья очень важно и актуально, поскольку соответствующие письменные источники представлены в крайне малых объемах, а в археологии Сибири, в целом, это время также изучено очень слабо. Поэтому, работая на таких археологических памятниках, сту-

денты, одновременно с приобретением практических навыков полевого исследования, вносят свой посильный вклад в решение актуальной научной проблемы исторического сибиреведения.

Территория юга Приенисейского края очень богата археологическими памятниками разных эпох (от палеолита до этнографической современности – лишь неолитические памятники здесь присутствуют в малых размерах): мало какой регион нашей страны имеет такое археологическое разнообразие. В последние несколько лет местом работ Красноярского археологического отряда является местность при впадении р. Оя в Енисей – небольшая по площади возвышенность с растительностью степного характера, насыщенная археологическими памятниками разных эпох (от карасукской культуры эпохи бронзы до погребений позднего средневековья), что дает нам право характеризовать ее в качестве Ойского археологического микрорайона (АМР). Согласно предложению В.И. Матющенко, «АМР – группа археологических памятников, расположенных в пределах сравнительно ограниченного пространства, характеризуемого однородной природно-географической обстановкой в пределах этого пространства» [Матющенко, 1997. С. 29]. В отношении некоторых археологических объектов Среднего Енисея данное определение применяется достаточно давно [Худяков, 1997].

Центр АМР – разновременный некрополь на уплощенных вершинах горы Паромная по правому берегу устья р. Оя. Кроме того, в структуру АМР входит подошва этой горы, близлежащие участки долины и возвышенности, расположенные на протяжении 1,5 км приустьевой части правого берега Ои. Целесообразно включать в состав АМР и позднесредневековые могильники Коя II и III, расположенные на южном и западном отрогах горы Думная, приблизительно, в 6 км от центра микрорайона, а также писаницу на поверхности скальных выходов на правом берегу Ои у с. Казанцево. Такое объединение основано на территориальном подходе, обоснованном в теоретических и практических работах по проблеме АМР [Татауров, 2004].

В АМР представлены погребения и поселение карасукской культуры поздней бронзы, более сотни погребений тагарской культуры поздней бронзы – раннего железа, склепы и грунтовые могилы таштыкской культуры поздней древности – раннего средневековья, курганы чаа-тас енисейских кыргызов периода Великодержавья, а также погребения монгольского и более позднего времени, писаница раннего железного века, выполненная краской. Данный АМР может служить наглядной иллюстрацией смены археологических культур Южной Сибири. Это связано с особенностями рельефа окружающей местности, для которой характерны обширные, заливаемые в половодье пойменные пространства рр. Енисей и Оя, резко переходящие в возвышенность в устье р. Оя, где только и могли со-

оружаться погребения всем окрестным населением разных эпох. Поэтому их плотность в данном микрорайоне исключительно высока. Примечательной особенностью Ойского АМР с точки зрения образовательных мероприятий является то, что, находясь в одной точке местности, вполне определенно можно наблюдать основную тенденцию в развитии погребальных сооружений кочевников эпохи палеометалла степной зоны Сибири – постепенное увеличение их размеров к раннему железному веку и затем постепенное же уменьшение к позднему средневековью. Грунт на основной площади АМР – дёрн средней мощности на основе лёгкого песка желто-серого цвета эолового происхождения, материк – тот же песок. Из-за такой особенности грунта погребальные памятники, видимые на современной дневной поверхности, дополняются многочисленными случайными находками. Отщепы, обломки, микропластины и фрагменты керамических сосудов обнаруживаются на первой надпойменной террасе горы, в овраге, опоясывающем западный склон горы. На вершине горы был найден нуклеус неолитического облика. Таким образом, Ойский АМР представляет собой прекрасный образовательный полигон, археологическая практика студентов на котором способствует наглядному восприятию разнообразия и динамики основных археологических культур Южной Сибири на протяжении трех тысячелетий.

Каждый полевой сезон студенты-практиканты, в перерывах между раскопками, совершают учебные экскурсии на объекты, расположенные рядом с раскопами, а также на находящиеся в некоторых соседних районах Красноярского края и Хакасии. Они воочию видят многое из того, о чем слышали в курсе «Основы археологии». В первую очередь поражают колоссальные размеры курганов тагарской культуры раннего железного века. Несомненно, при близком знакомстве с такими монументальными сооружениями у учащихся появляется совершенно иное представление об уровне развития и технологии, и организации общества наших далеких предков. Наличие на юге Приенисейского края большого количества разновременных, разнотипных и разносюжетных петроглифов, в том числе выполненных краской, позволяет составить яркое и непосредственное впечатление о художественном творчестве древнего населения. Бывают студенты и на площади Саянского острога на Енисее – единственного сохранившегося от разрушения, застройки или затопления русского острога Средней Сибири.

Здесь же находятся два крупных музея – старейший в Сибири Минусинский краеведческий и лучший в нашей стране музей под открытым небом в пос. Шушенское. Ежегодно наши студенты бывают в них на экскурсиях, в результате знакомясь с богатейшими археологическими коллекциями Минусинского музея (его собрание бронз одно из самых крупных в

мире) и этнографическими материалами в музее Шушенского, ярко отражающими этнографию русских крестьян Сибири конца XIX – начала XX в.

В итоге, прохождение студентами практики в составе Красноярского археологического отряда, позволяет им составить полное представление о главных видах археологических памятников почти всех эпох, получить первичные навыки полевой работы археолога на памятниках периода средневековья, т. е., закрепить на конкретном материале теоретические знания по средневековой истории Сибири. Одновременно вносится и важный вклад в решение актуальной проблемы археологии, связанной с изучением развития материальной культуры позднесредневекового населения региона в так называемое «темное время», приходящееся на XIV – начало XVII в. Кроме того, студенты-практиканты имеют возможность ознакомиться с особенностями музейного экспонирования как археологических находок, так и этнографических коллекций, относящихся к коренному и русскому населению, в том числе под открытым небом. Специфика изучаемых отрядом археологических памятников – наиболее поздних в истории коренного населения региона, позволяет удачно перекинуть своеобразный «мостик» между культурой непосредственных предков современных хакасов и материальной культурой современного русского населения, включившего здесь в свой состав немало местных элементов.

#### ЛИТЕРАТУРА

**Матющенко В.И.** Археологический микрорайон в археологических исследованиях // Археологические микрорайоны Западной Сибири. – Омск: Изд-во ОмГУ, 1997. – С. 29-43.

**Татауров С.Ф.** Некоторые вопросы изучения археологических микрорайонов // Археологические микрорайоны Северной Евразии. – Омск: Изд-во ОмГУ, 2004. – С. 80-82.

**Худяков Ю.С.** Табатский археологический микрорайон // Археологические микрорайоны Западной Сибири. – Омск: Изд-во ОмГУ, 1997. – С. 131-153.

### **ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ОБЩЕЙ ЭКОЛОГИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ НА ГЕОЛОГИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ САРАТОВСКОГО ГОСУНИВЕРСИТЕТА**

Л.В.Гребенюк, М.В.Решетников

*Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского*

Кафедра геоэкологии была создана на геологическом факультете СГУ сравнительно недавно - в 2002 году. Наряду с курсами геологической направленности («Общая геология», «Историческая геология», «Структурная

геология», «Минералогия», «Геотектоника», «Гидрогеология и инженерная геология», «Грунтоведение», «Экологическая геология», «Геология и геохимия нефти и газа»), будущим геоэкологам преподаются также курсы географические («География», «Ландшафтоведение», «Учение об атмосфере и гидросфере», «Картографирование», «Геоинформационные системы», «Геоурбанистика»), биологические («Биология», «Почвоведение»), экологические («Общая экология», «Основы рационального природопользования»), специальные («Геоэкология», «Техногенные системы и экологический риск», «Геоэкологический мониторинг») и специфические («Ковэволюция геосфер», «Синергетика»). Эти предметы необходимы для всестороннего понимания проблем, которые предстоит решать будущим геоэкологам.

Подготовка современных специалистов невозможна только на лекционной основе. После окончания каждого года обучения студенты закрепляют полученные теоретические знания на учебных и производственных практиках.

Учебная практика по общей экологии и геоэкологии для студентов геологического факультета (специальность «геоэкология») проводится после первого года обучения. Целью практики является освоение методики экологических и геоэкологических наблюдений и описание геоэкологической обстановки на местности.

Геологические процессы, имеющие прямое отношение к геоэкологии, изучаются на предшествующей учебной практике по общей геологии, поэтому на геоэкологической практике основное внимание уделяется наблюдениям и оценке влияния хозяйственной деятельности на природную среду.

Для проведения маршрутных исследований выбраны два участка: учебный полигон г. Саратова и территория Хоперского государственного природного заповедника (Воронежская область). Прохождение практики на контрастных в экологическом отношении полигонах позволяет студентам приобрести навыки сравнительного анализа природной среды и оценить масштабность негативных сдвигов в ее состоянии под воздействием техногенных факторов.

Общая продолжительность практики составляет 2 недели.

Первая часть учебной практики проводится на территории г. Саратова, который является крупным промышленным центром с неблагоприятной экологической обстановкой. Здесь, в силу сложившегося сочетания природных и антропогенных факторов, широко проявлены разнообразные процессы, которые оказывают негативное влияние на состояние природной среды.

Основные сведения о городе, необходимые для подготовки студентов, даны в учебных пособиях «Геоэкологическая характеристика территории

г. Саратова» [Геоэкологическая ..., 2000] и «Саратовский научно-образовательный геоэкологический полигон» [Саратовский ..., 2007]. Методики проведения полевых исследований, подробные указания по каждому маршруту, план написания отчета приведены в разработанном сотрудниками кафедры геоэкологии учебно-методическом пособии [Богачкин и др., 2008]. К пособию прилагается необходимый картографический материал.

В первом обзорно-рекогносцировочном маршруте студенты получают представление о городе как сложной техногенно-природной системе, природный и техногенный блоки которой находятся в тесном взаимодействии. Основная задача маршрута – дать общее визуальное представление о геолого-геоморфологическом строении городской территории и ее урболодшафтном зонировании. Вторая задача – обучить студентов навыкам выбора и описания экологического состояния модельных участков. Описания ведутся в табулированной форме (по Бланку описания экологического состояния модельного участка) в полевых дневниках. Расстояние между площадками варьирует от 0,5 до 2 км, в зависимости от характера местности, по которому проходит маршрут. Основные элементы природных и антропогенных ландшафтов наносятся на топографическую основу и схематично зарисовываются в дневниках. Ведется фотодокументирование.

По выбору преподавателя на городском полигоне проводится 4-5 маршрутов из 8 предложенных [Богачкин и др., 2008], проходящих по различным функциональным зонам города: промышленным, жилым, рекреационным.

На примере г. Саратова студенты изучают геоэкологические процессы, которые в той или иной степени обусловлены хозяйственной деятельностью (оползни, подтопление, загрязнение подземных и поверхностных вод и почвенного покрова, заболачивание, просадочные процессы и т.д.). В конце каждого маршрута студенты делают обобщающие выводы о состоянии окружающей среды и дают свои практические рекомендации по улучшению экологической обстановки исследованной территории.

Вторая часть практики по общей экологии и геоэкологии проходит на территории Хоперского государственного природного заповедника (ХГПЗ), который является природоохранным, научно-исследовательским и эколого-просветительским учреждением федерального значения, имеющим целью сохранение и изучение естественного хода природных процессов и явлений, генетического фонда растительного и животного мира, отдельных видов и сообществ растений и животных, типичных и уникальных экологических систем. Если в пределах учебного полигона г. Саратова студенты знакомятся в основном с антропогенными ландшафтами, то прохождение практики на территории заповедника дает возможность получить представление о неизменной природной среде, биологии и эко-

логии отдельных видов растений и животных, динамике природных ландшафтов и геологическом строении региона.

Общая продолжительность практики на территории ХГПЗ – пять дней.

Руководством заповедника (директор А.И.Зобов) предоставляются места в гостинице с. Варварино для проживания преподавателей и студентов, имеются все условия для организации питания и проведения камеральных работ, для дальних маршрутов предусмотрен автотранспорт.

Основой проведения этой части практики являются разработанные и одобренные на заседании научно-технического совета заповедника экскурсионные экологические маршруты, которые проводятся научными сотрудниками ХГПЗ. Организуется экскурсия в музей природы заповедника (с. Варварино). Для студентов читаются тематические лекции с использованием мультимедийного оборудования. В дополнение к учебной программе, осуществляемой сотрудниками научного отдела заповедника, преподавателями кафедры геоэкологии проводится маршрут, который позволяет получить представление об особенностях геологического строения района.

Необходимые для отчета сведения по Хоперскому государственному природному заповеднику студенты получают от сотрудников заповедника в процессе маршрутов и лекций, а также используют литературные источники и ресурсы Интернет.

Во время прохождения учебной практики студенты осваивают ряд необходимых методик для проведения экологических и геоэкологических полевых исследований: ориентирование на местности, работа с топографическими картами, основы глазомерной съемки, методика заложения почвенного разреза и его описания по морфологическим признакам, методика описания геологического разреза, проведение измерений и описание озер. Студентам предлагается освоить методику оценки экологического состояния территории по асимметрии листьев березы, а также оценить уровень загрязнения атмосферы окисью углерода через подсчеты интенсивности движения автотранспорта.

Собранные в полевой период материалы обрабатываются студенческими бригадами (по 4-5 человек) и оформляются в виде отчетов. Отчеты включают как теоретические сведения о Саратовском и Хоперском учебных полигонах, так и описания маршрутов. По каждому из полигонов пишутся следующие теоретические главы: общее местоположение, физико-географические особенности территории, геологическое строение и тектоника, гидродинамические и гидрогеологические процессы, характеристика почвенного покрова, экзогенные процессы, антропогенная характеристика. При написании глав студентами широко используются результаты собственных наблюдений на модельных площадках с приложением соответствующих фотографий и зарисовок. Делаются выводы об экологиче-

ском состоянии изученных территорий, даются рекомендации по оптимизации экологической обстановки. К каждому отчету прилагается картографический материал, полевые дневники.

Оформленные отчеты по учебной практике защищаются на заседаниях кафедр.

Необходимо отметить, что навыки, полученные студентами на учебной практике по общей экологии и геоэкологии, необходимы как для прохождения учебной практики по геоэкологическому картированию (2 курс обучения), так и для дальнейших производственных и преддипломных практик.

#### ЛИТЕРАТУРА

**Богачкин А.Б., Гребенюк Л.В., Сельцер В.Б.** Учебно-методическое пособие по общей экологии и геоэкологии для студентов 1 курса геологического факультета СГУ по специальности «Геоэкология». – Саратов: изд-во «Научная книга», 2008. – 37 с.

**Геоэкологическая** характеристика территории г. Саратов: Учебное пособие / Молостовский Э.А., Кононов В.А., Солдаткин С.И. – Саратов: изд-во ГосУНЦ «Колледж», 2000. – 84 с.

**Саратовский** научно-образовательный геоэкологический полигон / под ред. Иванова А.В., Макарова В.З., Чумаченко А.Н. – Саратов: изд-во Саратов. ун-та. 2007. – 286 с.

### **УЧЕБНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА ГЕОЛОГОВ-НЕФТЯНИКОВ САМАРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**В.В.Гусев, Н.М.Иванова, А.А.Коновалова, Е.В.Гусева**  
*Самарский государственный технический университет*

После многолетнего перерыва специальность «Геология нефти и газа» была вновь открыта в Самарском государственном техническом университете в 2006 году. Большая роль в процессе обучения студентов-геологов отводится полевым практикам. Первая учебная геологическая практика проводится после второго семестра обучения. Она базируется на курсах Общая геология, Минералогия и Петрография. Проводится на территории Самарской области, в районе, где р.Волга совершает крутой поворот, огибая Жигулевские горы. Это живописное место называется Самарская Лука. На этой территории располагается Национальный парк «Самарская Лука» и Жигулевский государственный заповедник им. И.И.Спрыгина.

Студенты знакомятся с результатами геологической работы рек (долина реки Волга, рек Уса, Сок). Изучают процессы выветривания, карстообразования, оврагообразования, гравитационного переноса. Описывают геологические обнажения, учатся определять элементы залегания осадочных пород. Отбирают образцы горных пород, диагностируют и описывают их, ведут документацию.

Данная практика готовит студентов к самостоятельной полевой работе. Прививаются навыки проведения маршрутов, полевых наблюдений, отбора и обработки образцов. Закрепляются теоретические знания, полученные на первом курсе обучения.

Геологические маршруты предусматривают знакомство как с Жигулевской дислокацией (крупной флексурой) в целом, так и с отдельными ее участками в приподнятой и опущенной частях.

Значительный интерес представляют разрезы вблизи поселка Кашпир Сызранского района. Здесь обнажается граница юры и мела. В отложениях богато представлена фауна соответствующего возраста. В юрских глинах в окрестности Кашпира были обнаружены окаменелости динозавров. Более распространены в Самарской области окаменелости и отпечатки юрских аммонитов и белемнитов.

Трудности в организации полевой практики заключаются:

- в недостатке средств для организации базового лагеря;
- в недостатке средств для приобретения полевого оборудования и инвентаря;
- в недостатке средств для аренды транспорта;
- в отсутствии общей инструкции Рособразования о нормах времени для ППС и вспомогательного состава на одного студента при проведении полевых практик.

## **ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ АРХЕОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ КАФЕДРОЙ РЕЛИГИОВЕДЕНИЯ И ТЕОЛОГИИ АЛТАЙСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**

П.К. Дашковский

*Алтайский государственный университет, г. Барнаул*

Проведение полевых археологических и этнографических практик обычно ассоциируется с учебной программой студентов, обучающихся по специальностям история или музеология. Такая практика позволяет студентам закрепить теоретические знания по предметам археология, этнография и история материальной культуры. Однако в последние годы развития гуманитарного образования в нашей стране наметилась тенденция

расширения образовательных возможностей полевых практик не только для «традиционных», но и для ряда новых специальностей, которые появились в соответствующем классификаторе. В данном случае, представляется возможным более обстоятельно остановиться на опыте проведения полевых практик у студентов, обучающихся по специальностям «теология» и «религиоведение» в Алтайском государственном университете.

Прежде всего, следует отметить, что это две совершенно разные специальности, но в контексте рассматриваемой проблематики представляют одинаковый интерес. Дело в том, что само появление указанных специальностей обусловлено, с одной стороны, интенсивными поисками российского общества и власти духовной основы для различных преобразований, которые начались в стране с конца 1980-х гг. В этой связи в соответствии с традициями развития отечественной государственности в дореволюционный период Министерство образования РФ оказало особую поддержку в становлении специальности «Теологии», прежде всего христианской. В связи с этим, в ряде государственных вузов страны стали открывать соответствующую специальность и кафедры. С другой стороны, в 1990-е гг. остро обозначилась потребность в специалистах, которые бы занимались уже сугубо научной и прикладной деятельностью в области религиозных отношений. Особенно такая тенденция стала возрастать на фоне усиления экстремизма, этноконфессиональной напряженности в ряде регионов, распространения так называемых новых религиозных движений, стремительного укрепления своих позиций отдельных конфессий и их давление на образование, культуру и науку. Все эти обстоятельства привели к тому, что с 1996 г. начался процесс подготовки в АлтГУ студентов по программе «Теология». С 2005 набор на указанную специальность прекратился, и началась подготовка студентов по более востребованной в регионе специальности «Религиоведение».

Несмотря на принципиальную разницу в программах обучения по указанным специальностям, тем не менее, в обоих случаях студенты, начиная со второго курса, проходили обязательную археологическую практику. Дело в том, что, например, согласно образовательному стандарту специальности «Теология» предусмотрено обязательное изучение предмета «Библейская археология». Кроме того, студенты прослушивали дополнительно спецкурс «Русская церковная археология». К тому же, история религии, которую достаточно подробно изучали студенты-теологии, также во многом базировалась на достижениях археологии и этнографии, особенно в области исследования ранних или древних религий. Еще больше оснований для введения археологической практики появилось после открытия специальности «религиоведение». Несмотря на то, что образовательный стандарт жестко не регламентировал виды учебных практик, оставляя право выбора за ВУЗом, тем не менее, учитывая количество обяза-

тельных и специальных курсов по истории религии, в том числе по так называемому региональному компоненту, становилась понятной целесообразность введения именно археологической практики. Достаточно отметить, что кроме четырехсеместрового курса по «Истории религии» студенты изучают такие предметы как «Эстетические проблемы в религиоведении», «Библейская археология», «Русская церковная археология», «Религии народов Центральной Азии в эпоху поздней древности», «Религии народов Центральной Азии в эпоху средневековья», «Религии народов Алтая» и некоторые другие. Практически все указанные предметы базируются в большей или меньшей степени на археолого-этнографическом материале, в том числе, полученном автором данной статьи.

В связи с указанными особенностями учебного процесса для студентов специальностей «теология», а затем «религиоведение» учебная археологическая практика стала обязательной после второго курса. Традиционно подобная практика проводится, например, на специальности «История» после первого курса. Однако, учитывая специфику учебной программы «теологов» и «религиоведов», такая практика перенесена на курс позже. Эта ситуация обусловлена еще и практическими соображениями. Во-первых, студенты второго курса уже на один год взрослее. Во-вторых, к этому времени они прослушивают такой курс как «Основа медицинских знаний», что тоже имеет определенную значимость. И, в-третьих, к концу второго курса, как правило, удается отчислить слабоуспевающих студентов, которые обычно более других доставляют хлопот в экспедиции.

Учебная археологическая практика студентов-теологов и религиоведов проводится с 2004 г. в рамках Краснощекской археологической экспедиции АлтГУ, которая под руководством автора занимается изучением памятников эпохи поздней древности и средневековья на Чинетинском археологическом микрорайоне [Дашковский, 2004; 2008; Дашковский, Тишкин, 2006; и др.]. В настоящее время на памятниках Ханкариский дол и Чинета-II, расположенных в указанном микрорайоне, при участии студентов-теологов и религиоведов было раскопано более 40 объектов пазырыкской, тюркской, кыргызской и сроткинской культур. В соответствии с особенностями специальностей проводятся исследования только погребальных сооружений, поминальных объектов, культовых мест, святилищ, местонахождений, т.е. тех памятников, которые отражают особенности религиозно-мифологических воззрений древних народов. За четырехнедельный период прохождения практики студенты знакомятся с особенностями методики изучения погребально-поминальных комплексов, фиксацией артефактов, камеральной их обработкой и даже реставрацией. Полученные наглядные знания об особенностях погребальных обрядов, поминок, различных культовых действий позволяют глубже усвоить теоретические курсы, посвященные изучению истории и религиям народов Цен-

тральной Азии. Кроме того, собранные в процессе полевых изысканий материалы студенты используют при написании курсовых и дипломных работ, докладов на спецсеминар и конференции. В последнем случае показательным является тот факт, что студенты-религиоведы начиная с 2005 г. принимают участие не только в конференциях своего непосредственно профиля, но и в таком знаковом мероприятии для археологов и этнографов как «Региональная археолого-этнографическая студенческая конференция», которая в течение нескольких десятилетий проводится в разных городах Сибири.

Надо отметить, что включение в учебную программу для студентов специальностей «теология» и «религиоведение» археологической практики не является уникальным явлением только для АлтГУ. Аналогичная ситуация наблюдается, например, в Амурском государственном университете, где также ведется подготовка по специальности религиоведение [Кобызев, 2007]. Кроме того, что археологическая практика органично вписывается в учебный процесс, она пользуется огромной популярностью у студентов. Более половины практикантов, после прохождения практики, просят снова их взять в экспедицию в течение последующих двух-трех лет обучения.

Однако, кроме достигнутых положительных результатов, имеются и некоторые сложности. Прежде всего, финансирование самой практики из федерального бюджета. Как и на других кафедрах АлтГУ, обеспечивающих проведение учебных полевых практик, полевое довольствие на студента предусмотрено в два раза меньше, чем на преподавателя – соответственно 50 и 100 рублей. Только благодаря грантам РГНФ, РФФИ, Фонда Президента РФ удавалось обеспечить оптимальное снабжение питанием студентов. Аналогичным образом до недавнего времени решался вопрос с экспедиционным оборудованием, поскольку только последние два года стали выделять федеральные целевые денежные средства на его приобретение.

В целом, несмотря на имеющиеся трудности, в течение пяти лет проведения археологической практики на кафедре религиоведения и теологии АлтГУ, были достигнуты значительные образовательные и научные результаты. В перспективе кафедра планирует организовать еще и этноконфессиональную практику, во время которой студенты будут заниматься изучением современной религиозной ситуации в регионе.

#### ЛИТЕРАТУРА

**Дашковский П.К.** Чинетинский археологический микрорайон на Алтае: некоторые итоги и перспективы исследования // Археологические микрорайоны Северной Евразии. – Омск: ОмГУ, ОФ ОИИФиФ СО РАН, 2004. – С.34-37.

**Дашковский П.К.** Памятники эпохи средневековья Чинетинского археологического микрорайона в Северо-Западном Алтае: предварительные итоги исследования и интерпретация // Труды II (XVIII) Всероссийского археологического съезда в Суздале. – М: Изд-во ИА РАН, 2008. – Т. III. – С. 216-219

**Дашковский П.К., Тишкин А.А.** Ханкаринский дол – памятник пазырыкской культуры в Северо-Западном Алтае // Современные проблемы археологии России. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2006. – Т. II. – С.20-22.

**Кобызов Р.А.** Религиоведческие центры России: кафедра религиоведения Амурского государственного университета // Религиоведение. – 2007. – №1. – С. 196-201.

## **АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ РАЗВЕДКИ КАК ЭЛЕМЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СТУДЕНТОВ АРХЕОЛОГОВ В ПОЛЬШЕ**

К. Дзенгелевски, Л. Олещак

*Институт археологии Ягеллонского университета, г. Краков*

Кроме работы на археологических раскопках, польские студенты в порядке практик принимают участие в музейно-исследовательских практиках, научных экскурсиях, и в археологических разведках, которые являются одной из самых главных систем археологического изучения местности. Стандарты образования археологов, принятые польским Министерством науки и высшего образования в 2007 году, не определяют точно видов профессиональных практик, необходимых для получения археологического образования. Принципы и формы практик устанавливают конкретные университеты. Единственное правило – это временной объем: не менее 18 недель в течение учебы. Эту продолжительность университеты применяют чаще всего к археологическим раскопкам (см. публикацию Я. Хохоровски в этом сборнике). Свобода решения в сфере организации археологических разведок ведет к такой ситуации, что почти половина из десяти польских ВУЗов, которые имеют право на выдачу профессиональных лицензий археологам, не обеспечивают студентам подготовки в объеме этой части археологической практики (Гданьск, Лудзь, Пултуск, Торунь).

Такое обстоятельство кажется очень неблагоприятным, принимая во внимание, что участие во всеобщей программе разведок (т.н. программе Археологической Съёмки Польши – АСП; Archeologiczne Zdjęcie Polski - AZP) является одной из самых главных задач, стоящих перед археологами в Польше. Это относится, в равной мере, как к археологам, работающим в

государственных учреждениях (музеях, ВУЗах, НИИ), так и к действующим в частном секторе, а так же к археологам из служб охраны археологических памятников, которые отвечают за указанный проект.

В настоящей публикации особое внимание уделено программе АСП (Археологическая Съёмка Польши), указывая, во-первых, на ее уникальный (в мировом масштабе) объем, во-вторых, на ее существенную роль в системе сохранения археологических памятников в Польше и, в-третьих, на ее значение в процессе профессионального образования археологов.

В некоторых районах Польши ученые и любители археологии проводили разведки уже в восьмидесятых годах XIX в. В 20-30-х годах XX в. разведки были уже необходимым элементом научного изучения, прежде всего, благодаря Й. Костжевскому, который первым предложил сотрудничество многочисленных исследователей с целью получения реестра археологических находок в отдельных областях страны. В 70-х годах XX в. археологи сформулировали идею Археологической Съёмки Польши (АСП), которая возникла из необходимости охватить разведками территорию всей страны. Реализация этой задачи являлась обязательной, учитывая опасность разрушения многочисленных доисторических памятников новостройками. Существовала необходимость всеобщей регистрации памятников, чтобы выявить те, которые требуют безотлагательных спасательных раскопок. Второй целью являлось определение районов, которые имеют большое значение для изучения доистории, чтобы поставить их на юридическую охрану. Очередной задачей, к которой стремились исполнители программы АСП, были вопросы поселенческой археологии: выявление скоплений памятников и «поселенческих пустот», определение поселенческих структур, изучение демографических процессов.

Инвентаризация охватила все сохранные на поверхности земли следы деятельности человека, начиная с палеолита, вплоть до XIX в., включая исторические города Польши (численностью около 1300). Акция массовых археологических разведок, подчиненных однородной методике изучения местности, стала беспрецедентным научным и охранным мероприятием. Исследователи начали разведки АСП в 1978 г. Проект предполагал разделение страны на прямоугольники («районы») площадью 36 кв. км. Один прямоугольник представлен на карте масштаба 1:25.000, размер листа А4. Изучение начиналось с архивных исследований, с целью собрания информации, касающейся конкретного района. После этого, группа, состоящая преимущественно из одного профессионального археолога и 3-10 студентов, направлялась на местность, чтобы используя карты масштаба 1:10000 или иногда 1:25000, обозначать на них идентифицированные археологические памятники. Каждый памятник описывался в так называемой Учетной карточке археологического памятника (KESA), на которой в сокращенной, унифицированной форме заносилась следующая информация: форма ме-

стности, тип почвы, определение места памятника, вид и хронология находок и т.д. [Kempisty, Kruk, Kurnatowski..., 1981]. Неоднократно археологи дополняли исследования опросом местного населения и иногда выявляли и обозначали памятники только на основании этой информации. В 90-х годах XX в. некоторые исследователи стали постулировать включение в программу АСП так же рек и озер, используя методику подводной археологии [Gackowski, 1995]. Этот подход был уже реализован на некоторых территориях Центральной Польши [Chudziak, 2007; Gackowski, 2007].

В течение тридцати лет, на протяжении которых продолжается программа систематических разведок, удалось проверить около 85% территории страны – около 7000 «районов». Благодаря этому исследователи открыли почти 400000 памятников. Акция АСП оказалась успешной. Согласно ожиданиям, на основе этих исследований была создана археологическая карта Польши. Она стала толчком к охранным работам и спасательным раскопкам. Археологическая карта является так же очень полезным источником для исследований поселений. Благодаря Интернет – системе E-ARCHEO исследователи своевременно, *on line*, публикуют результаты своих разведок.

К сожалению, обзор расположения памятников, который мы получили, далеко не полон. Раскопки в различных районах показывают, что многие интересные памятники остаются не выявленными после разведки [Matoga, 2007]. Причиной этого являются, в том числе, неоднородные условия наблюдения, в зависимости от характера земледельческой деятельности (система полей в Польше очень раздроблена). Поэтому многие исследователи отмечают окончание первого этапа и быстрый переход ко второму этапу программы исследований, одновременно с началом авиационной разведки.

Проведение практик в виде археологических разведок в отдельных академических центрах Польши сильно отличается друг от друга. Как уже упоминалось выше, некоторые университеты не проводят такой формы практик. Почти все ВУЗы принимали участие в первом периоде реализации программы АСП (80 – 90-е годы XX в.). В настоящее время только некоторые Институты Археологии (Краков, Люблин, частично Варшава и Вроцлав) реализуют археологические разведки системы АСП. Этот вид практик предназначен обычно для студентов старших курсов, студенты младших курсов принимают участие в разведках типа экскурсий, во время которых знакомятся с методикой археологических разведок (Краков, Вроцлав). Научные экскурсии этого типа организуются в районы расположения известных памятников, а археологические материалы, как правило, не собираются.

В других ВУЗах обследование упомянутых «районов» АСП в пределах профессиональных практик не осуществляется, потому что ближайшие к

ним территории уже исследованы. Студенческие практики в таких условиях принимают форму археологических разведок в окрестностях отдельных памятников, которые чаще всего исследуются (раскапываются) летом (Жешов, Варшава). К сожалению, такие работы не проводятся в рамках центральной системы регистрации памятников (АСП). Лучше, если бы всю информацию, которая собирается сейчас в рамках археологических разведок в Польше, удавалось бы обобщать в единой системе. Поэтому лучшей является инициатива таких академических центров как Познань, Лублин или Вроцлав, в которых уже началась реализация т.н. второго этапа АСП, этапа верификации. Разведки ведутся с использованием одной и той же методики, повторяя первый этап, иногда используются методы аэрофотосъемки или геофизики (Познань). Эти исследования предшествуют официальному, всеобщему второму этапу АСП (они согласуются только с местными Отделами хранения и реставрации памятников). В процессе динамического развития страны много археологических памятников может не сохраниться до начала (а особенно конца) второго этапа АСП. Фактически, в настоящее время только ВУЗы в состоянии реализовать второй этап программы перед ее официальным (финансовым) возобновлением.

#### ЛИТЕРАТУРА

**Chudziak W.** Karta Ewidencji Podwodnego Stanowiska Archeologicznego // Materiały z konferencji konserwatorstwa archeologicznego. – Warszawa: Krajowy Ośrodek Badań i Dokumentacji Zabytków, 2007. – С. 242-256.

**Gackowski J.**, Propozycja wdrożenia „Karty ewidencji stanowiska archeologicznego zalegającego w wodzie (jezior, stawów, starorzeczy)” // Archeologia podwodna jezior Niżu Polskiego. Materiały z konferencji Podwodne Archeologiczne Zdjęcie Polski Niżowych Stref Pojeziernych. – Toruń: Uniwersytet Mikołaja Kopernika, 1995. – С. 5-16.

**Kempisty A., Kruk J., Kurnatowski S., Mazurowski R., Okulicz J., Rysiewska T., Woyda S.** Projekt założeń metodyczno-organizacyjnych Archeologicznego Zdjęcia Ziemi Polskich (1975) // Zdjęcie Archeologiczne Polski. Biblioteka Muzealnictwa i Ochrony Zabytków, seria B, № 56, Warszawa 1981. – С. 22-27.

**Matoga A.**, Tak zwane stanowiska archeologiczne a polityka konserwatorska (na przykładzie kompleksu osadniczego z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza rejonie Pińczowa w woj. świętokrzyskim) // Materiały z konferencji konserwatorstwa archeologicznego. – Warszawa: Krajowy Ośrodek Badań i Dokumentacji Zabytków, 2007. – С. 227-242.

## АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА В ТЮМЕНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

А.Г.Еманов, Н.П.Матвеева

*Тюменский государственный университет*

До середины 50-х гг. археология как учебная и академическая дисциплина находилась в Тюменском педагогическом институте на положении парии. Курс «Основы археологии» считался факультативом, и в зачетках многих выпускников-историков 1950 – 1955 гг. этой дисциплины не значилось вовсе. Невозможно представить, но на протяжении первых двадцати лет существования исторического образования в Тюмени не было и археологической практики. Когда в 1952 г. на Андреевское озеро из Ленинграда прибыла археологическая экспедиция под руководством В.Н. Чернецова, то местный институт не мог представить ни проводников, ни сколько-нибудь компетентных преподавателей, единственная помощь была оказана студентами-историками, которые участвовали в раскопках, упаковке и погрузке археологических находок.

Отношение к археологии стало меняться, пожалуй, с появлением в сентябре 1956 г. в Тюменском педагогическом институте И.Н. Сосновкина [ГУТО ГА\*. Ф.2124. Д.1155.Л.1-18]. Он получил подготовку в Ярославском педагогическом институте под руководством профессора А.С. Башкирова, специалиста по истории и археологии эллинистических поселений в Причерноморье. С первого курса он пристрастился к археологическим экспедициям на Кавказ. Кандидатская диссертация, защищенная в 1956 г. в Московском областном педагогическом институте, была основана на археологических материалах Западной Грузии бронзового и раннего железного веков. Оказавшись в Тюмени, Игорь Николаевич взялся за чтение курса «Основы археологии», который превратился из факультативного в базовый. Благодаря его усилиям как декана историко-филологического факультета, с 1964 г. была введена археологическая практика. Сначала студенты ездили с известными учеными, например, в Приишимье с В.Ф. Генингом и Р.Д. Голдиной, на Алтай с В.А. Могильниковым, потом стали регулярно участвовать в археологических раскопках на Андреевском озере под руководством В.Д. Викторовой, В.Т. Ковалевой и других сотрудников Уральского университета. Участники экспедиций вспоминали, что условия жизни были спартанскими, однако царил необыкновенно оживленная атмосфера творчества. Игорь Николаевич проявлял всемерную заботу о студентах-практикантах, умудрялся «доставать» в близлежащих воинских частях тушенку и гречневую крупу, устраивать небольшие праздники по случаю исключительных находок.

Преобразование педагогического института в университет в 1973 г. сказалось на повышении фундаментальности подготовки по «Основам археологии». Образовалась кафедра всеобщей истории, куда был передан этот предмет. Был установлен экзамен по данной дисциплине, до этого студенты ограничивались сдачей зачета. Это время совпало с выбором новой базы археологической практики. Ею стала Барсова Гора под Сургутом, где раскопками руководили М.В. Елькина, Н.В. Федорова, Ю.П. Чемякин. Проводился тщательный отбор студентов для работы на Севере. Предпочтение отдавалось юношам, прошедшим закалку в армии.

И.Н. Сосновкин направлял наиболее способных студентов на стажировку в Уральский университет, славившийся основательными археологическими традициями. По его инициативе в 1976 – 1977 гг. в молодой Тюменский университет пригласили М.В. Елькину [Архив ТюмГУ] на должность ассистента кафедры всеобщей истории. Она была представительницей Уральской археологической школы, вела исследование по теме «Ранний железный век лесного Зауралья и Западной Сибири». Однако молодая преподавательница не смогла преодолеть трудностей бытового устройства в Тюмени. Летом 1978 г. она покинула Тюмень и возвратилась на Урал.

По-настоящему поворотным в судьбе археологического образования в Тюмени стал 1978 г. С сентября этого года начала свою преподавательскую деятельность в качестве ассистента кафедры всеобщей истории Н.П. Матвеева, с декабря того же года начал работать А.В. Матвеев, ставший создателем археологической лаборатории, действовавшей на хозяйственной основе. С 1979 г. в коллектив педагогов вошла Л.А. Дрябина, выпускница Уральского университета. С 1981 г. преподавать археологию и руководить Тюменской археологической экспедицией стал А.В. Матвеев. Впервые были введены практические занятия по археологии. Они проводились в лаборатории. Студенты получили возможность соприкоснуться с реальными артефактами далеких прошлых эпох.

В 80-ые годы археологическая практика проводилась в палаточных лагерях в течение 3 недель: на раскопках памятников неолита-энеолита на Андреевском озере под Тюменью, а также на раскопках весьма эффективных и богатых находками городищ и могильников эпохи бронзы и раннего железного века в лесостепном и подтаежном Притоболье. Несмотря на скудные средства, выделяемые на практику, руководство университета всегда обеспечивало соблюдение техники безопасности, в первую очередь наличие аптечек, средств сигнализации, спасения на воде, автотранспорта. Содержанием практики были выработка навыков выявления памятников на местности, разборки различных объектов культурного слоя, овладение методами камеральной обработки материалов и азами ведения полевой документации. Всегда большое внимание уделялось воспитательной работе с молодежью: беседам у костра на актуальные темы археологии и исто-

рии, играм, песням, конкурсам, спортивным состязаниям. Обязательным завершением практики было проведение конференции по ее итогам с непременным вывешиванием огромных стенгазет с фоторепортажами по работе отдельных отрядов. Практикантов делили на 5 отрядов, ими руководили Л.А. Дрябина, В.А. Зах, А.В. Матвеев, Н.П. Матвеева, А.Н. Панфилов.

Многие из поколения студентов 80-х годов увлекались археологией, ездили по много лет в экспедиции, выбирали курсовые работы по археологической проблематике. Как правило, основными источниками для написания студенческих работ являлись новейшие, только что полученные материалы из полевых исследований текущего года или ряда предшествующих. Центром притяжения студенческой молодежи стали археологическая лаборатория и археологический музей. Наиболее заметные ученики А.В. Матвеева: Г.И. Кутузова, В.В. Горелов, Н.Г. Шлюндина, ученики Л.А. Дрябиной - студенты В.Н. Качалкин и С.Ю. Затонская (Пархимович) на старших курсах получили открытые листы 3 и 2 формы, дававшие право на ведение самостоятельных археологических разведок. В студенческую пору они начали публиковаться. Запомнились выступления М.А. Бусловой, Е.М. Грейс (Зах), И.Ю. Опенько (Чикуновой), В.И. Карпухина, О.В. Асташкиной, В.А. Асташкина, Т.В. Бурлиной, серьезно занимавшихся археологической наукой. Они также делали доклады по итогам летних работ или по дискуссионным проблемам археологии на ежегодной с 1984 г. вузовской студенческой конференции и РАСК [ГУТО ГА. Ф. 765, Д. 388]. Защиты первых дипломных работ по археологии превращались в нерадное событие. В них всегда ощущались весомость открытия нового знания, практическая значимость результатов исследовательского поиска.

К 1990 г. рамки исторического факультета стали чересчур тесными для сообщества университетских археологов, лидеры перешли в ИПСО СО АН СССР, создав в этой академической структуре археологическое направление. На историческом факультете остались Л.А. Дрябина и В.Т. Галкин. Любовь Александровна была избрана доцентом кафедры историографии и источниковедения, стала читать «Основы археологии». Ею были составлены методические указания по археологической практике и новая редакция программы курса «Основы археологии». Одновременно она руководила археологической лабораторией и музеем.

Первая половина 90-х гг. XX в. была тяжелым испытанием для тюменской археологии. То было трудное время, когда распадались научные коллективы, сокращались объемы хоздоговорных исследований. Возникли трудности в ТюмГУ с организацией и проведением археологической практики. В отдельные сезоны выезды на раскопки пришлось отменить. Были годы, когда руководители ограничивались камеральной обработкой археологических находок прежних экспедиций в музее при историческом фа-

культете. Выход был найден в кооперации усилий с другими научными учреждениями. Так в 1994 г. студенты работали под руководством Н.П. Матвеевой в составе совместной российско-французской экспедиции на Гаевских могильниках, в 1995 г. под руководством Л.А. Дрябиной – совместно с ИПОС СО РАН на комплексе памятников «Ингальская долина», в 1996-97 гг. под руководством А.В. Матвеева – на неолитическом могильнике Бузан-3. В.Т. Галкин, благодаря своей коммуникабельности, романтической увлеченности древностями, смог свозить одну группу тюменских студентов на археологическую практику в Херсонес. Наполненные солнцем незабываемые страницы херсонесской эпопеи тюменцев вошли в кинофильм, несколько лет являвшийся настоящим блокбастером, непременно демонстрировавшимся на всех студенческих сатурналиях.

Реформация исторического образования в Тюменском университете началась в 1998 г. Тогда была создана кафедра истории древнего мира и средних веков. Археология не просто была передана на новую кафедру, она стала фундаментом вновь открытой специализации по истории древнего мира. Возглавила новое направление специализированной подготовки тюменских студентов-историков Наталья Петровна Матвеева, только что удостоенная ученой степени доктора исторических наук по специальности «археология» и занявшая сначала должность доцента, потом профессора. Вскоре, в 2000 г. Валерий Терентьевич получил предложение занять должность проректора по учебной работе вновь созданного Югорского университета. Отошла к кафедре и музейная практика. В 2003 – 2004 гг. были заключены договоры с Национальными заповедниками Республики Украины «София Киевская» и «Херсонес Таврический». Тогда же А.Г. Емановым был предпринят первый опыт проведения музейной практики не только в нашем регионе, но и в Ближнем Зарубежье, на базе археологических комплексов Херсонеса и Судакской крепости. В этих поездках участвовали небольшие группы студентов, до десяти человек. Они занимались реставрацией и консервацией таких археологических объектов, как термы, базилики и фортификационные сооружения.

Звездным часом для археологов Тюменского университета стал 2001 г. Тогда в соответствии с решением Ученого совета ТюмГУ от 26 февраля 2001 г. и приказом ректора № 87 от 4 мая того же года была образована кафедра археологии, антропологии и этнографии. Возглавил кафедру доктор исторических наук, профессор А.В. Матвеев. В состав кафедры вошли профессор Н.П. Матвеева, А.Н. Багашев, ассистент А.А. Богордаева (на основе совместительства). С 2002 г., сразу после окончания университета, на кафедру была принята О.М. Аношко. Прежнее, довольно широкое обозначение специализации «История Древнего мира» было заменено более точным названием – «Археология». Профиль новой специализации был разработан профессором А.В. Матвеевым. Его определил целый цикл но-

вых специальных дисциплин, стали действовать постоянные спецсеминары. Расширился круг общих дисциплин, предназначенных для всех студентов-историков. Помимо давно вошедших в преподавательскую практику «Истории первобытного общества» и «Основ археологии», был введен курс «Полевая археология», служивший определенной подготовкой к предстоящей археологической практике. Кроме этого, в учебный план вошли дисциплины «Археология Сибири», «Общая антропология», «Антропология Сибири» и некоторые другие. Кроме студентов факультета истории и политических наук ТюмГУ, практику в течение 4 недель проходили студенты-историки Заводоуковского филиала ТюмГУ, студенты недавно образованного педагогического института при университете.

Нужно отметить, что на вновь заявленную специализацию устремились очень многие студенты. Число желающих явно превосходило возможности кафедры. На втором, третьем, четвертом курсах учились по 14 – 16 археологов. Они участвовали в ведении полевой документации раскопок, обработке материалов. Курсовые работы по археологии стали писать с первого курса. На втором курсе читались профильные дисциплины по нумизматике и эпиграфике. А на третьем курсе начиналась археологическая специализация в полном объеме, когда читались спецкурсы и проводились спецсеминары. Курсы охватывали практически все разделы археологии – от каменного века до раннего средневековья.

К 2003 г. археологическое направление переросло кафедральный масштаб и составило основу Института гуманитарных исследований, который возглавил А.В. Матвеев. Кафедра вновь преобразовалась, став кафедрой археологии, истории Древнего мира и Средних веков. Археологическая специализация и преподавательский состав сохранились.

Полигоном проведения археологической практики продолжал оставаться комплекс памятников «Ингальская долина», где в течение ряда лет реализовывались совместные с ТюмНЦ СО РАН научные проекты. Их особенностью были мультидисциплинарные исследования, позволившие на мировом научном уровне и ставить, и решать актуальные проблемы западносибирской археологии. В практику проведения археологических работ вошли неперенные археологические экскурсии по памятникам разных эпох изучаемого микрорайона для студентов. Большое внимание уделяется выполнению студентами, специализирующимися по археологии, самостоятельных заданий в археологических экспедициях. Лучшие студенты получают открытые листы на проведение разведочных работ, становятся участниками грантовых и хоздоговорных исследований. Таковы – Т.Н. Бахарева, Д.А. Белоногов, С.В. Берлина, Д.Н. Еньшин, Д.Н. Исаев, В.С. Кондратьев, В.М. Костомаров, Н.А. Попов, Ю.В. Рыжкова, С.Н. Цембалюк. Устойчивый интерес местных СМИ к деятельности археологической экспедиции ТюмГУ позволяет вовлекать студентов в пропаганду

древней истории края, открытий археологической науки, они дают интервью, комментируют процесс работы и находки для газет, радио и телевидения. Заинтересованное и плодотворное сотрудничество специалистов разных профилей и учреждений позволило обогатить студентов знаниями и полезными навыками, а также привлечь в науку талантливую молодежь, ныне составляющую основные кадры гуманитарных лабораторий ИПОС СО РАН. Положительные сдвиги произошли в материальном обеспечении археологической практики. За каждым отрядом закрепляется вездеходный автомобиль, полевая кухня с газовыми плитами, бензиновый электрогенератор, что позволяет бесперебойно работать полевой камеральной лаборатории, цифровой оптике, компьютерам, приборам дистанционного зондажа.

Результаты полевых изысканий на археологической практике активно используются не только в подготовке курсовых и дипломных работ, но и стали основой для серии монографий и сборников научных трудов. Выросла академическая мобильность студентов-археологов. В 2002 – 2008 гг. они ежегодно делали до полутора десятков докладов на студенческих научных конференциях в других академических центрах Урала и Сибири. В год они публиковали до десятка статей, тезисов докладов и сообщений. Дипломные работы студентов-археологов не раз признавались лучшими в регионе по специальности «История». Продолжает активно работать археологический кружок, где студенты выступают с подготовленными по интересующим их темам докладами, обсуждают поездки на конференции, полевые работы и т.д. На заседания приглашаются гости – археологи, трасологи, палеогеографы, филологи, как академики, профессора, так и молодые ученые. В рамках археологического кружка с целью изучения методики полевых работ и подготовки к самостоятельным археологическим разведкам ежегодно в мае выполняются полевые маршруты, где студенты, группами по 3-4 человека с обязательным присутствием преподавателя или аспиранта, осматривают территорию по 5-6 км, собирают подъемный материал, учатся снимать инструментальные планы.

2007 г. стал началом новой реформации в историческом образовании, начался переход на двухуровневую систему подготовки. На уровне бакалавриата сохранилась общая дисциплина «Археология». Конечно, она претерпела известное переосмысление. Произошел отказ от систематического описания многочисленных локальных археологических культур. Главное место в этих курсах заняла характеристика методов исследования и наиболее значимых универсальных сверхобщностей, сыгравших ключевую роль в истории человечества. Основное внимание сосредоточено на исключительных фигурах в истории науки, сделавших самые выдающиеся открытия, изменившие знания о прошлом. Практика длительностью 3 недели

ведется теперь не только на древних памятниках, но и в исторических центрах первых сибирских городов Тюмени и Тобольска.

Богатый методический опыт археологической специализации не пропал втуне, он стал основой для разработки магистерской программы «Археология», которая призвана стать второй, высшей ступенью подготовки. В магистратуре студентам-археологам предстоит изучать археологическое источниковедение, археологию Сибири и сопредельных регионов Евразии, методику археологических исследований, включая практические навыки применения геоинформационных технологий, а также другие специальные курсы, предусмотрена 4-недельная научно-исследовательская практика.

Постоянно совершенствуются методики проведения археологической практики, в ходе выполнения инновационной программы Минобразования РФ проведено переоснащение экспедиций. Научно-учебный полигон «Ингальская долина» в целях улучшения условий проведения практики и качества лабораторных и камеральных работ обеспечен передвижными домиками: кухней, кладовой, столовой, реставрационной лабораторией, спальными помещениями. По-прежнему, археологическая практика остается школой науки, жизни, дружбы, приобщения к профессии историка, кузницей археологических кадров.

\*ГУТО ГА – Государственное учреждение Тюменской области «Государственный архив»

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ПОЛЕВЫХ ПРАКТИК В ОМСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ПЕДАГОГИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

Л.Д. Жигалова

*Омский государственный педагогический университет*

Нет необходимости доказывать важность проведения полевых практик студентов. Эти практики в Омском государственном педагогическом университете проводятся на химико-биологическом, географическом, историческом, филологическом, философском факультетах, на факультете изобразительного искусства (пенэр), педагогики и психологии детства в виде учебных и учебно-исследовательских практик. При этом только по специальности «география» и «биоэкология» они проходят учебными полевыми практиками при продолжительности до 17 – 15(11) недель. В условиях перехода на образовательные программы бакалавриата длительность учебно-исследовательских практик составляет от 2 до 4 недель в зависимости от профиля подготовки студентов. При сокращении общей продолжительности практик большое значение для профильной подготовки приобретают учебно-исследовательские практики, проводимые в форме полевых. Именно на таких практиках студенты осваивают методы полевых

исследований, приобретают опыт экспериментальной работы, закрепляют и углубляют знания профессиональных дисциплин. Результаты полевых исследований составляют основу курсовых, выпускных квалификационных и исследовательских работ, пополняют коллекции и фонды музеев и кафедр университета.

Университет располагает достаточной базой для проведения летних полевых практик: учебно-лабораторный комплекс в селе Атак Тарского района на юге лесной зоны, санаторий-профилакторий «Иртышский» в центральной лесостепи с реликтовым бором, агробиостанцию в черте города в зоне антропогенного воздействия.

Исследование своего региона проходит в археологических, этнографических, фольклорно-диалектологических экспедициях и туристических походах в Усиль-Ишимский, Знаменский, Седельниковский, Муромцевский, Тарский районы Омской области. В работе экспедиций участвуют сотрудники Омских музеев, студенты других вузов (страны и зарубежья) и школьники.

Для изучения природных и социально-экономических комплексов, отличных от местных, студенты ОмГПУ выезжают в другие регионы: на Урал (Пермский край, Челябинская область) и Алтай, в Горную Шорию, на озеро Байкал, в Красноярский край и Крым (республика Украина), в Псков и Псковскую область, в Санкт-Петербург и Ленинградскую область, в Москву и Московскую область, во Владимирскую область (г. Суздаль) и Краснодарский край (г. Сочи).

Часть летних практик проходит в черте города Омска и в пригороде.

Районы выездов определяются кафедрами исходя из оптимального сочетания целей и задач практик, научной привлекательности района исследований, с учетом выделяемых средств. Для наиболее полной реализации образовательных задач районы и маршруты практик ежегодно корректируются.

Организация всех видов полевых практик является кропотливой подготовительной, сопроводительной и итоговой деятельностью её руководителей. Они решают финансовые и организационные вопросы, оформляют документацию (сметы, списки, приказы, отчеты), проводят методическую работу. Например, в компетенцию руководителей практик входит подготовка списков практикантов и контроль за проведением их своевременной иммунизации, организация собраний и инструктажей, проверка готовности учебного оборудования, заказ билетов, анализ отчетов, проведение конференций и прочее. Поэтому качество проведения практик во многом зависит от их опыта, компетентности и организаторских способностей. Факультеты с большим количеством разнообразных практик (географический, химико-биологический, искусств) пришли к необходимости выделения координаторов практик за счет аккумуляции части учебной нагрузки от прак-

тик и/или дополнительного материального стимулирования. Это особенно удобно при проведении комплексных практик.

Значительная часть работы по организации и координированию выездов выполняется отделом практик университета.

Кафедрами непрерывно совершенствуется методическое сопровождение практик: корректируются программы, издаются методические пособия по проведению практик. Для удобства информационного сопровождения утвержденные программы практик размещены на образовательном портале университета.

Университет снабжает экспедиции туристическим снаряжением и специальным оборудованием, грузовым и пассажирским транспортом. Всем студентам и преподавателям, выезжающим на полевые практики, проставляются профилактические прививки. Приобретаются аптечки и средства защиты. Вуз обеспечивает прожиточный минимум практикантов, выплачивая выезжающим студентам материальную помощь, ведь выделяемые из федерального бюджета средства не соответствуют «продуктовой корзине». Бюджетом также не предусмотрены расходы на проживание студентов, что создает дополнительные финансовые трудности в организации выездных практик. С большими затруднениями решаются вопросы материально-технического оснащения и круглогодичного содержания баз практик, поскольку они обеспечиваются из фондов университета. Только санаторий-профилакторий частично самоокупается.

С каждым годом все труднее решать технические вопросы финансирования и отчетности по данному виду практик: стоимость суточных не увеличивается, введена система государственных закупок, жестко регламентирующая сроки, статьи и размеры расхода и т.д. Большинство практик приходится на 2 и 3 кварталы года, что создает дополнительные трудности в организации закупок. Продолжительный учебный семестр и проведение сессии перед выездами сдвинуло сроки практик на самое «дорогое» (июль) и насыщенное перевозками летнее время. Возникают затруднения с билетами.

Установочные и итоговые конференции на факультетах проводятся, как правило, организовано и содержательно. Это нацеливает студентов на серьезное отношение к практике и позволяет оценить её итоги, как преподавателями, так и студентами. Результаты исследований оформляются в фильмах, презентациях, на выставках и т.д.

В ходе подготовки и проведения практик организуется непрерывная работа по согласованию деятельности преподавателей задействованных кафедр и всех служб университета. Для этого отделом практик составляется сводный график выездных практик и отдельные графики проведения практик на базах университета, оформляется график подачи грузового и пассажирского автотранспорта, подается коллективная заявка на билеты

отъезжающим, проводятся совещания и собрания с участием вспомогательных служб, отслеживается взаимодействие с обслуживающими практики организациями.

Совершенствование организации практик и приведение её в соответствие с современными нормативно-правовыми требованиями сопровождается корректировкой документационного оформления договорно-правовой, финансовой и организационно-справочной документации по практикам.

В организации практик важной составляющей является взаимопомощь между вузами страны. На протяжении многих лет длится сотрудничество ОмГПУ с Пермским государственным университетом, Челябинским государственным педагогическим университетом, Новокузнецким государственным педагогическим институтом. Необходимо отметить доброжелательность и готовность к взаимодействию большинства учебных заведений. Взаимовыручка и взаимные консультации часто помогают преодолеть организационные трудности.

Таким образом, полевые практики должны остаться важным звеном организации учебного процесса вуза для формирования профессиональной компетентности студентов.

## **МАРШРУТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОЛЕВОЙ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ В ПОМОРСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

Т.Ю. Затульская

*Поморский государственный университет, г. Архангельск*

Полевая практика по геологии студентов географических специальностей Поморского государственного университета проводится после окончания первого курса в соответствии с учебной программой и планом в летний период в течение 7-10 дней. Практика состоит из трех частей: организационной, работы в полевых условиях и камеральной обработки материалов с составлением отчета, и уровень ее зависит от предварительной теоретической подготовки студентов, от выбора места ее проведения, изучения материалов о территории и организации проведения работ в полевых условиях.

Полевые маршрутные исследования проводятся в Пинежском районе Архангельской области на территории памятника природы Голубинский массив, расположенного на правом берегу р. Пинеги в 17 км юго-западнее пос. Пинега. С запада территория массива примыкает к границе ГПЗ «Пинежский», с востока ограничена рекой Пинегой. Целью создания памятника природы являлись охрана и изучение карста и связанных с его развитием растительных сообществ и особенностей животного мира, в настоящее

время он используется как буферная зона для проведения экскурсионной и эколого-просветительской работы [Геологические памятники природы России, 1998, Голубинский заказник, 2003].

Целью проведения полевой практики является закрепление теоретических знаний в области геологии, получение дополнительной информации по региональным особенностям геологического и геоморфологического строения района воздействия материковых оледенений. В ходе маршрутов студентам дается информация по геологическому строению территории, истории ее геологического развития, современной динамике геологических процессов. Основными рельефообразующими процессами в различные периоды являлись материковые оледенения и, связанные с их воздействием, морские трансгрессии и ингрессии. В современных условиях ведущими процессами являются карст, речная эрозия, гравитационные процессы. Студентами проводятся исследование состава коренных пород и четвертичных отложений, анализ роли рельефообразующих процессов, действовавших на протяжении геологической истории региона и в современный период. При проведении полевых работ применяются как инструментальный-полуинструментальный, так и глазомерный методы исследования. Проводится отбор образцов коренных пород, четвертичных отложений, а также гидрометрические наблюдения и отбор проб воды. Кроме того, предполагается получение практических навыков полевых исследований, в том числе – проведение мониторинга развития физико-геологических процессов на постоянных маршрутах, площадках и точках наблюдения. Возможно участие студентов в проведении мониторинговых работ, выполняемых в заповеднике. Не менее важной задачей для образования студентов географических специальностей является получение представлений о красоте и многообразии природы Архангельской области.

Работы проводятся по совместной комплексной программе ГПЗ «Пинежский» и кафедры географии и геоэкологии ПГУ (Архангельск).

**Методика проведения полевых работ.** Особенности исследований карста в пределах особо охраняемых природных территориях (ООПТ) заключаются, прежде всего, в необходимости выбора максимально щадящих методов получения информации о состоянии и развитии природных процессов. Полностью исключается применение таких широко распространенных в геологии методов, как буровые работы, вскрытие разрезов. Используется специальный подбор методик и оценочных критериев, отображающих современное развитие карста в комплексе с рядом генетически связанных экзогенных геологических процессов (ЭГП). Преимущество отдается изучению коренных пород в естественных обнажениях и подземных разрезах, а четвертичных отложений – в оползневых вскрытиях и эрозионных врезах. Допускается проведение расчисток нарушенных склонов. При изучении пещер щадящие методы необходимы во всех случаях, как

для пещер на территории ООПТ, пещер памятников природы, так и для объектов, не имеющих особого, официально регламентированного статуса [Методика изучения карста, 1963]. Работы проводятся по рекомендациям, изложенным в различных методиках. Опробование постоянных и временных (паводковых) разгрузок карстовых вод проводится на постоянных точках наблюдения (5 гидростворов) субазальной разгрузки вод Голубинского карстового участка [Бегам Л.Г., 1976; Методические рекомендации..., 1969]. При микроклиматических и гидротермических наблюдениях используются стандартные метеорологические приборы [Алтунин В.С., 1989; Методика..., 1982]. Определение максимальной и минимальной температур воздуха подземных полостей проводится термометрами ТМ-1 и ТМ-2, стационарно установленными на пикетах. Определение срочных температур при контрольных обследованиях пещер и маршрутных наблюдениях проводится термометром марки ТМ-8 (термометр-пращ). Температура воды измеряется специальным термометром ТМ-14, либо "заленивленным" термометром ТМ-6 или ТМ-8. Применяемые термометры имеют цену деления 0,5°С и проходят регулярные поверки в стационарных условиях. Влажность воздуха измеряется аспирационным психрометром МВ-4М. Расходы водотоков определяются поплавковым способом или при помощи гидрометрической вертушки марки ГР-21 М. Определение минерализации подземных и поверхностных вод проводится кондуктометрическим методом при помощи кондуктометра КП-001 [Шаврина Е.В., 2002] Кондуктометр тарирован по растворимости сульфата кальция. Для этого применялась «гипсовая мука», производилось последовательное растворение в 1 литре дистиллированной воды ее навесок (по 5 мг), с последующим пошаговым определением приращения минерализации раствора кондуктометром.

### ***Маршруты полевой практики.***

На территории Голубинского массива возможны несколько учебных геологических маршрутов, дающих достаточный объем сведений о геологических процессах, которые можно наблюдать при проведении практики в этом районе. По назначению маршруты делятся на общие (обзорные), информационные и индивидуальные.

#### ***Общие (обзорные) маршруты.***

1. Кольцевой маршрут по Голубинскому логу и логу Святого Ручья – по экологической тропе (темы: поверхностный карст, деятельность карстовых водотоков, активность ЭГП).

2. Подземная экскурсия: пещера Голубинский Провал (темы: подземный карст, микроклимат пещер, охрана карста).

3. Кулогорский карстовый массив (темы: карст, геология, геоморфология, неотектоника, гидрология, антропогенные воздействия на геологическую среду).

4. Музей карста в пос. Пинега.

Информационные рабочие маршруты.

1. Изучение геологического строения территории: обнажения коренных пород в логу Тараканья Щелья, по берегу р. Пинеги, в карьере над пещерой Голубинский Провал, в Кулагорском уступе; обнажения четвертичных отложений: ледниковых, водно-ледниковых, аллювиальных в правом борту р. Пинеги.

2. Геологическая деятельность рек (р. Пинега), озер (на пойме или у Красной Горки), болот, подземных вод (разгрузка карстовых вод).

Индивидуальные маршруты по группам.

1. Маршрут по Голубинскому логу с построением азимутального хода, поперечных профилей лога, с описанием карстовых форм и морфометрическими измерениями воронок, ложбин, пещерного входа (в пещере Кулагорская Троя),

2. Детальное описание обнажений коренных пород (Кулагорский уступ, Голубинский и Тараканий лога)

3. Детальное описание пород в карьере над пещерой Голубинский Провал и в бортах дороги Пинега – Архангельск.

4. Детальное описание четвертичных отложений в расчистках правого борта р. Пинеги.

5. Маршрут по логу Тараканья Щелья с выявлением зон развития активизаций экзогенных геологических процессов. Роль антропогенного фактора в развитии активизаций.

6. Гидрометрия, гидрохимия, температурная съемка: разгрузка ручья у пещеры Бол. Голубинская, в логу Св. ручья, у пещеры Пехоровской, на временных потоках (при наличии). Описание рассредоточенных разгрузок карстовых вод на пойме р. Пинеги.

7. Сбор и определение минералов, горных пород и окаменелостей и составление геологической коллекции.

При посещении всех этих объектов возможно изучение проявления различных современных физико-геологических процессов: выветривания, геологической деятельности временных и постоянных водотоков, подземных вод и т.п.

## ЛИТЕРАТУРА

Алтуний В.С., Белавцева Т.М. Приборы и устройства в гидромелиорации. – М.: Гидрометеиздат, 1989. – 303 с.

Бегам Л.Г, Мурамов В.С. и др. Гидравлика, гидрология, гидрометрия. – М.: Транспорт, 1976. – 200с

**Геологические памятники** природы России / Под ред. Орлова В.П. – СПб, 1998. – С.17-19.

**Голубинский заказник** / Ред. Рыковой С.Ю. – Архангельск, 2003. – 74 с.

**Методика изучения карста.** – Пермь, 1963. – Вып.1-9.

**Методика микроклиматических наблюдений** в естественных и искусственных полостях в трещиноватых закарстованных породах и во льдах. – Пермь, 1982. – 8 с.

**Методические рекомендации** по изучению поверхностных и подземных вод в карстовых районах. – Л.: Гидрометеиздат, 1969. – 150 с.

**Шаврина Е.В.** Карст юго-востока Беломорско-кулойского плато, его охрана и рациональное использование. Диссертация на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук. – Пермь, 2002. – 176 с.

## **ИЗ ИСТОРИИ ПРОВЕДЕНИЯ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРАКТИК В АЛТАЙСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

Ю.Ф. Кирюшин, А.А. Тишкин

*Алтайский государственный университет, г. Барнаул*

Алтайский государственный университет был создан в г. Барнауле в 1973 г. Летом следующего года приглашенный специалист А.П. Уманский, тогда доцент Барнаульского пединститута, вместе с преподавателем АГУ А.С. Шемякиной вывезли студентов-историков 1 курса на полевою археологическую практику, которая проходила неподалеку от с. Грязново в Тюменцевском районе Алтайского края. В результате были исследованы средневековые курганы сrostкинской культуры [Могильников, Неверов, Уманский, Шемякина, 1980]. В 1975 г. курс по археологии в университете стала читать А.С. Шемякина. Она же руководила полевой археологической практикой, которая состоялась в Баевском районе Алтайского края. В сотрудничестве с В.А. Могильниковым и А.П. Уманским раскапывался памятник Баево, на котором были, в частности, исследованы объекты эпохи бронзы [Могильников, Уманский, Шемякина, 1995].

В 1975 г. из Томска приехали работать в Алтайский государственный университет В.А. Посредников и В.Д. Славнин. В 1976 г. впервые была проведена археологическая практика в горных районах края. Другая часть студентов в 1976 г. поехала с А.С. Шемякиной в Омское Прииртышье для исследования Мурлинского археологического комплекса эпохи средневековья (Тарский район Омской области). Раскопки на городище и курганном могильнике дали значительный по объему материал.

Исторический факультет Алтайского государственного университета во многом был преемником и продолжателем славной томской исторической школы [Кирюшин, Тишкин, Шамшин, 2002]. Не стало исключением и археологическое направление. В 1977 г. в Барнаул приехал работать один из авторов статьи (Ю.Ф. Кирюшин) и сразу включился в работу по изучению алтайских древностей. Вместе с А.С. Шемякиной была проведена археологическая практика на оз. Иткуле [Кирюшин, Шемякина, 1979]. В том же году В.А. Посредников и В.Д. Славнин вместе со студентами продолжили исследования в Горном Алтае, где были получены интересные сведения об афанасьевской культуре.

Развитие археологической науки в Алтайском университете стало приобретать эффективные формы после создания в 1978 г. Лаборатории археологии, этнографии и истории Алтая. Ее сотрудники выполняли не только хоздоговорные изыскания, но и принимали участие в организации, техническом обеспечении и проведении студенческих археологических практик на I курсе ИФ, привлекая для этого имевшиеся финансовые и материальные ресурсы. Ежегодно выполнялось большое количество научно-исследовательских работ по заказам различных организаций Алтайского края. Отдельной страницей в истории проведения практик АлтГУ являются поездки на Васюган (Среднее Приобье). Основные работы развернулись в предгорно-равнинных районах Алтайского края: на оз. Иткуль, возле сел Елунино, Быково, Староалейка и в других местах. Проведенные масштабные работы способствовали накоплению археологических материалов. Многие из них позже опубликованы в монографиях [Кирюшин, 2002, 2004]. Во второй половине 1980-х годов исследования осуществлялись в степных, лесостепных и горных районах края.

В 1988 г. в АлтГУ была создана кафедра археологии, этнографии и источниковедения. После этого археологическая практика в Алтайском университете проводится под руководством преподавательского состава. Развитию археологии способствовали масштабные раскопки в зоне предполагаемого строительства Катунской ГЭС, а также другие многочисленные хоздоговорные работы на территории Алтайского края. Результаты этого отражены в многочисленных публикациях, среди которых имеется целая серия изданных монографий [Кирюшин, Тишкин, 1997; Кирюшин, Степанова, Тишкин, 2003; Кирюшин, Кирюшин, 2008; и др.]

До 1993 г. основное финансирование археологической практики осуществлялось вузом, хотя с конца 1980-х гг. практиканты активно привлекались к хоздоговорным проектам [Кирюшин, Владимиров, 1990]. С 1994 по 2000 гг. археологическая практика проводилась за счет внебюджетных средств, грантов, программ, хоздоговоров. В 1999 и 2000 гг. она дополнительно финансировалась Лигой студентов АлтГУ. Стоит отметить, что за указанный период археологическая практика, несмотря на трудности, про-

водилась в полном объеме и ни разу не была сорвана или свернута. В этом особая заслуга принадлежит руководителям групп.

С 2001 г. университетом выдаются студентам суточные расходы, осуществляется доставка до места работ и обратно участников археологических полевых практик. Выделяются небольшие деньги на приобретение экспедиционного оборудования. Этих средств явно не хватает для полноценного проведения этой обязательной формы учебного процесса. Особенно это касается приборной и инструментальной базы, а также реализации программ междисциплинарных исследований. Поэтому дополнительно привлекаются средства грантов и хоздоговоров. Для успешной реализации полевой практики А.Л. Кунгуровым и А.А. Тишкиным подготовлено специальное издание «Программа и учебно-методические рекомендации по проведению полевой археологической практики (для студентов первого курса исторического факультета)» [2002], в котором аккумулирован имеющийся опыт и отражен алгоритм осуществления полевого обучения.

За все время проведения археологических практик Алтайским университетом руководителями являлись А.П. Уманский, А.С. Шемякина, В.А. Посредников, В.Д. Славнин, Ю.Ф. Кирюшин, В.Т. Петрин, А.П. Дервянко, М.В. Шуньков, А.Б. Шамшин, А.Л. Кунгуров, С.В. Неверов, Ю.Т. Мамадаков, В.Н. Владимиров, С.В. Цыб, А.Р. Ким, М.Т. Абдулганеев, А.А. Тишкин, С.П. Грушин и некоторые другие. За этот период времени студенты-практиканты участвовали в раскопках десятков известных археологических памятников всех эпох на территории Западной и Южной Сибири. Археологическая практика является эффективным способом получения необходимых навыков полевой деятельности. Она закрепляет теоретические знания и осуществляет проверку на профессиональную пригодность, т.е. проводит своеобразный отбор студентов.

Таким образом, проведенные за всю историю Алтайского университета археологические практики способствовали не только подготовке специалистов [Кирюшин, Тишкин, Шамшин, 2006], но и позволяли существенным образом продвинуть научные исследования в области древней и средневековой истории Сибири.

## ЛИТЕРАТУРА

**Кирюшин К.Ю., Кирюшин Ю.Ф.** Культурно-хронологические комплексы поселения Тыткескень-2 (итоги работ 1988–1994 гг.). – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2008. – 335 с.

**Кирюшин Ю.Ф.** Энеолит и ранняя бронза юга Западной Сибири. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2002. – 294 с.

**Кирюшин Ю.Ф.** Энеолит и бронзовый век южно-таежной зоны Западной Сибири. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2004. – 295 с.

**Кирюшин Ю.Ф., Владимиров В.Н.** Организация студенческих практик на аварийных памятниках // Охрана и использование археологических памятников Алтая. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 1990. – С. 24–27.

**Кирюшин Ю.Ф., Степанова Н.Ф., Тишкин А.А.** Скифская эпоха Горного Алтая. Ч. II: Погребально-поминальные комплексы пазырыкской культуры. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2003. – 234 с.

**Кирюшин Ю.Ф., Тишкин А.А.** Скифская эпоха Горного Алтая. Ч. I: Культура населения в раннескифское время. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 1997. 232 с.: ил.

**Кирюшин Ю.Ф., Тишкин А.А., Шамшин А.Б.** Археология в Алтайском университете // Археология в Российских университетах. – Воронеж: Воронеж. ун-т, 2002. – С. 34–42. – (Археология восточноевропейской лесостепи. Вып. 16).

**Кирюшин Ю.Ф., Тишкин А.А., Шамшин А.Б.** Опыт подготовки археологов в Алтайском государственном университете // Вестник НГУ. Серия: История, филология. – 2006. – Т. 5. – Вып. 3/2. – С. 29–39.

**Кирюшин Ю.Ф., Шемякина А.С.** Работы на оз. Иткуль // Археологические открытия 1978 г. – М.: Наука, 1979. – С. 229–230.

**Могильников В.А., Неверов С.В., Уманский А.П., Шемякина А.С.** Курганы у деревни Грязново // Древняя история Алтая. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 1980. – С. 106–130.

**Могильников В.А., Уманский А.П., Шемякина А.С.** Баевские курганы // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. – Барнаул: НПЦ «Наследие», ЛИК БГПУ и АКИПРО, 1995. – Вып. V, ч. 2. – С. 66–74.

**Программа** и учебно-методические рекомендации по проведению полевой археологической практики (для студентов первого курса исторического факультета) / Сост. А.Л. Кунгуров, А.А. Тишкин. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2002. – 50 с.

## **ПОЛЕВАЯ АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА СТУДЕНТОВ И АСПИРАНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДРЕВНОСТЕЙ ЕНИСЕЙСКО-АНГАРСКОЙ ТАЙГИ**

П. В. Мандрыка

*Сибирский федеральный университет, г. Красноярск*

Учебная археологическая практика является важной самостоятельной формой учебных занятий, которая в Сибирском федеральном университете организовывается для студентов первых курсов историко-философского факультета Гуманитарного института, студентов и аспирантов лаборатории археологии, этнографии и истории Сибири, а также кафедры эволю-

ционного ландшафтоведения и исторической экологии Института фундаментальной биологии и биотехнологии. Полевая практика проводится в таежных районах Средней Сибири. Она необходима для закрепления теоретических знаний студентов по основам археологии и археологии Евразии, вспомогательным историческим дисциплинам (раздел «методика полевых археологических исследований»), для демонстрации многообразия археологических и геоархеологических памятников, приобщения студентов к научной работе и самоопределению перед выбором дальнейшей отрасли в обучении и будущей профессии. Для аспирантов полевая практика используется не только в целях получения новых археологических материалов, но и выступает площадкой для апробации разрабатываемых и применяемых методик, проверки выдвинутых концепций в своих квалификационных работах.

Практика носит характер полевой экспедиционной работы. В этом ее большое организующее значение. Она не только открывает возможности для привлечения студентов к научной работе, но и служит сплочению рабочего студенческо-аспирантского коллектива. Последнее особенно актуально при работах в таежных районах, где условия пребывания требуют особой консолидации сил и терпения, например, в «борьбе» с кровососущими насекомыми или при земляных работах, где требуется много сил на разбор почв, пронизанных корнями деревьев.

Создание благоприятных для жизни и работы условий требуют привлечения дополнительных средств и сил в устройстве лагеря. Здесь важно использовать опыт коренного населения, которое в «сезон комара» устраивало свои стойбища на пабереге (бечевнике) или косах, непосредственно у воды на открытом, продуваемом месте. Если берег покрыт травой, то в первый же день ее необходимо выкосить и убрать, тем самым сделать площадку открытой для ветра. Недостатком таких мест для палаточного лагеря выступают жаркое солнце и ветер, из-за чего обгорает и обветривается кожа участников, портится (выгорает) оборудование, увеличивается расход топлива во время приготовления пищи. Но эти «неудобства» сполна компенсируются часами отдыха без комара и мошки в дневное время. Достаточно комфортны для разбивки лагеря в конце лета и сухие открытые сосновые боры без травяной подстилки, расположенные на песчаных гривах береговых террас. Очистка площадок для лагеря и раскопа в лесу требует наличие поручочного билета и применение бензопил.

Археологическая практика состоит из последовательных составных частей: ознакомительной; экскурсионной по археологическим памятникам; раскопок; обработки полученных материалов.

В ознакомительной части до выезда в поле студенты на лекциях знакомятся с районом и объектами работ, определяется задание и примерный маршрут экскурсий и объем раскопок, сдают экзамен на знание техники

безопасности. Каждый студент обязательно проходит медицинское освидетельствование и ставит прививку от клещевого энцефалита. Перед выездом разрабатывается конкретная программа практики, включающая объемы и характер работ на каждый день. Важно, что на этом этапе студенты привлекаются к подготовке снаряжения экспедиции, самостоятельному сбору опубликованной информации о районе и объекте летних работ.

Основная цель экскурсии по археологическим памятникам состоит в демонстрации их разнообразия. В таежной зоне, где передвижение студенческой группы на дальние расстояния с использованием транспортных средств дело затратное и порой невозможное, проводить экскурсии лучше в пределах отдельного археологического района. Так последние восемь лет археологическая практика проводилась нами на комплексе археологических памятников, расположенных в створе Казачинского порога на Енисее. Район изучается с 1987 года и на сегодняшний день здесь известно 29 памятников археологии, представляющих стоянки каменного века, селища бронзового и раннего железного веков, городища раннего железного века, поселения средних веков, производственные площадки по выплавке железа, разновременные грунтовые могильники, а также петроглифы и культовые места. Подобные археологические районы (микрорайоны) планируется использовать и при переносе полевой практики на берега Ангары, например, в район Стрелковского порога, п. Ангарского или устья р. Коды. Экскурсионные материалы позволяют представить студенту древнюю историю района, ознакомиться с методами работы на разных археологических памятниках, приемами их выявления и документальной фиксации, правилами фотографирования. Выступления на экскурсиях палеоэколога, палеопедагога или геолога дополняют культурологическую историю палеоэкологическими данными, показывают особенности условий обитания древних людей.

Участие студента в раскопках мы пытаемся строить на осознанном выполнении работ, при ясном понимании методики раскопок, фиксации находок, документации наблюдений. Важно понимание, как определяется выбор места для раскопа на площади памятника, для чего проводится разбивка раскопа на квадратную сетку, оставляются бровки, осуществляется промывка грунта, делаются измерения, фотографирование, составляются чертежи, описывается археологический материал и другие необходимые работы при раскопках. Индивидуальный дневник практиканта позволяет ежедневно контролировать обучение через те записи, которые выполняются студентом. Во время раскопок следует не забывать о соблюдении техники безопасности при проведении земляных работ. Традиционными для экспедиции являются спортивные и культурно-воспитательные мероприятия: «посвящение в археологи», вечера вопросов-ответов, песни у костра и др.

Обработка полученных материалов не менее (вернее, самая) важная часть практики. В полевых условиях, как правило, она только охватывает начальную стадию работы и сводится к шифровке материала, его упаковке и оформлению полевой научной документации – аккуратному заполнению дневников, вычерчиванию чертежей и составлению полевой описи. В последнее время полевая опись и отдельные рабочие чертежи еще в экспедиции переносятся на компьютер и переводятся в электронный вид. Для этого используется труд студентов, специализирующихся на архивоведении и информационных технологиях в области гуманитарных исследований.

Завершающая стадия обработки материалов проводится уже осенью и координаторами рабочих групп выступают аспиранты. К этой работе привлекаются студенты, которые по состоянию здоровья не смогли принять участие в полевой экспедиции. Акцент здесь делается на камеральную обработку археологических материалов, подготовку коллекций к передаче в фонды музеев, участие в составлении научного отчета.

По окончании полевой практики традиционно проводится итоговая конференция, где подводятся итоги, и дается оценка результатов работы каждого студента. Оценивается и экспедиционная жизнь, выслушиваются пожелания и впечатления о проведенной практике.

Таким образом, таежные условия вносят свои коррективы в организацию обязательной археологической практики, но они не должны мешать студенту закреплять теоретические знания по дисциплине через комплекс полевой научно-исследовательской, научно-методической и учебной работы.

## **ОБ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРАКТИКАХ СТУДЕНТОВ НА АЛТАЕ И ЮГЕ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА (1965 – 2005 гг.)**

В.Е. Медведев

*Институт археологии и этнографии СО РАН, г. Новосибирск*

В этой публикации предлагается некое обобщение сделанных автором наблюдений и полученных знаний сначала в качестве студента-практиканта, а затем в роли руководителя полевых археологических студенческих практик. Свою первую обязательную практику после I курса мне довелось пройти в 1964 г., отыскивая вместе со студентом-пятикурсником А. Косаревым, по поручению В.И. Матющенко, остяцкие поселения на севере Томской области. Поисковая практика была, несомненно, полезная, особенно с позиции обретения навыков самостоятельности и уверенности в собственных силах нередко в непростых обстоятельствах. Но она не была связана с процессом стационарных раскопок, обеспеченным другими необходимыми приемами исследования. Поэтому

основной своей полноценной практикой считаю участие по окончании в 1965 г. II курса НГУ в составе Горно-Алтайского археологического отряда Отдела гуманитарных исследований СО АН СССР (с 1966 г. – ИИФФ СО АН СССР, а с 1990 г. – ИАЭт СО РАН), которым руководила Е.М. Берс, приглашенная несколько ранее ак. А.П. Окладниковым на гуманитарный факультет университета, прежде всего, для руководства полевой практикой.

Уже тогда названный отряд представлял собой своего рода кооперацию академической и вузовской науки. В него входило небольшое число сотрудников СО АН СССР (Г.И. Пронина и др.) и НГУ, основную же часть составляли аспиранты (Б.А. Фролов, А.И. Сперанский) и студенты трех курсов, при этом первокурсников (3-й набор гумфака) было примерно около трети от общего количества (около 20) участников работ. Позже на личном опыте убедился, что подобное соотношение (1:3) новичков и людей, имеющих даже небольшой исследовательский опыт, не говоря уже о специалистах, является почти идеальным. В аналогичной ситуации качественнее готовится полевая документация, надежнее фиксируется вещественный материал и, что особенно важно, аспиранты и опытные студенты помогают новичкам быстрее адаптироваться в условиях полевого учебного процесса.

Раскопки велись на Усть-Куюмском многослойном и разновременном памятнике, расположенном на левом берегу р. Куюм вблизи от места её впадения в р. Катунь. Основной объект исследования – энеолитические погребения афанасьевской культуры. На памятнике обнаружены также материалы каменного и раннего железного веков [Берс, 1974]. Здесь же, у устья Куюма, в заложенном по инициативе А.П. Окладникова раскопе (начальник студент III курса В.Д. Владыкин), исследовались остатки поселения позднего палеолита [Окладников, Владыкин, 1967]. Все, кому довелось работать в экспедиционном отряде Е.М. Берс, будь-то студент-первокурсник или уже опытный исследователь, отмечали беспредельную ее любовь к своему делу, строгость и скрупулёзность на всех этапах изучения древностей. Особое внимание, как приходилось наблюдать, а затем включаться в рабочий процесс, исследовательница уделяла стратиграфии памятника, от степени понимания которой во многом зависит надежность его реконструкции. Руководитель раскопок многократно исследовала разрезы стенок и бровок при различном освещении, пытаясь уловить все нюансы культурного слоя. Вовлекала в эту процедуру не только своих помощников, но и практикантов, объясняя им особенности формирования конкретных напластований земли. Могла многое простить своим подопечным, кроме небрежности в раскопе, за что, кстати, «штрафовала», отправляя в отвал просматривать отработанный грунт.

В правила раскопок Е.М. Берс входило обязательное использование теодолита, кипрегеля и других геодезических инструментов. Точность и аккуратность в исследовательских приемах хотела видеть и в своих учениках. Увлекаясь поисковым процессом, она своими поступками демонстрировала, как важно сосредоточиться на успешном решении поставленной цели. С этим, видимо, была связана, например, сохранившаяся у неё традиция минимального обустройства полевого лагеря («стол и стул для полёвика – это пенёк и кочка»).

В один из жарких июльских дней наши раскопки посетил бывший в то время Председатель СО АН СССР ак. М.А. Лаврентьев. Он находился в Горном Алтае и с интересом ознакомился с результатами изысканий археологов. По завершении раскопочных работ отряд во главе с его руководителем совершил разведочно-ознакомительную поездку на автомобиле вверх по Катунь. В частности, были скопированы наскальные рисунки на окраине с. Куяс [Фролов, Сперанский, 1967], а рядом со скалой заложены шурфы (к слову, у меня до сих пор сохранились учебные кальки с изображением козлов и оленей).

Свои самостоятельные исследования автор данных строк, уже будучи сотрудником ИИФФ СО АН СССР (ИАЭт СО РАН), в качестве начальника отряда начал в 1969 г. Они без перерыва велись почти 40 лет в Хабаровском и Приморском краях и в Еврейской автономной области. За это время раскопаны десятки различных памятников. Например, грунтовые могильники чжурчжэньской эпохи: Болоньский (1970 г.), Надеждинский (1970 – 1973 гг.), Дубовской (1975 – 1976 гг.), Корсаковский (1976 – 1979 гг.), Молчанихинский (1980 г.); курганные некрополи: Первое озеро (1972, 1974 гг.), Ольский, Вензельский, Петропавловские I – III (1982 – 1983 гг.). Городища и поселения этой же эпохи: Джаринское (1978, 1984, 1985 гг.), Хорское (1985 – 1990 гг.), Усть-Тунгусское (1974, 1976 гг.), Русско-Полянское (1971 г.) и др. Неолитические поселения: Тахтинское (1969 г.), Кондон-Почта (1971 – 1972 гг.), Сучу (1974, 1977, 1993 – 1995, 1997 – 2002 гг.), Большая Сопка (1976 г.). Исследовались многослойные и разновременные памятники: Гася (1980, 1986 – 1990 гг.), Госян (1979 – 1980 гг.), Амурзет (1990 г.) и др., а также городища раннего железного века Кондратьевское (1984 г.) и Кедровское (1988 г.). Общая раскопанная площадь памятников составляет десятки тысяч м<sup>2</sup>, на которой изучены сотни погребений (на одном лишь Корсаковском могильнике вскрыто почти 400 захоронений) и курганов, около 100 жилищ-полуземлянок, а также святилища, валы и рвы фортификационных систем. Получены многие сотни тысяч реалий древности и средневековья нередко высшей исторической и художественной ценности.

В эту исследовательскую зачастую весьма нелегкую работу вложен заметный труд студентов-практикантов, часть которых участвовали в наших

полевых предприятиях на протяжении всех лет обучения в своем ВУЗе и нередко после его окончания. Студенты НГУ небольшими группами или поодиночке приезжали в отряд в 1970 – 1980-е гг. Подавляющее же большинство студентов, получивших первичную практику археологических исследований, обучались в Хабаровском (1969 – 1993, 2003 – 2005 гг.) и Комсомольском-на-Амуре (1994 – 2005 гг.) пединститутах (университетах). Из трех названных учебных заведений навыки полевой археологической работы приобрели более 600 студентов.

В ходе археологической практики они участвовали во всех этапах работ: от подготовки места для раскопок, вскрытия культурного слоя, горизонтальных и вертикальных зачисток в раскопе, других раскопочных процедур до оформления паспортов находок, промывки последних, составления коллекционных описей, порой реставрации и зарисовки вещей. Весь этот процесс осуществлялся студентами вместе с сотрудниками отряда или под непосредственным их контролем. За время нахождения в отряде студентам предоставляется возможность совершить с руководителем экскурсии для знакомства с другими памятниками археологии.

Многими студентами-практикантами были подготовлены курсовые и дипломные работы, доклады для студенческих конференций; они использовали материалы и знания, полученные при прохождении практики в Амуро-Уссурийском отряде. Бывшими студентами, а ныне специалистами, работающими в городах Дальнего Востока и Сибири, защищено большое количество кандидатских диссертаций. Некоторые подготовили докторские сочинения, успешно занимаются научной и преподавательской работой. Это полезно знать современному поколению студентов, решивших избрать своей специальностью археологию.

#### ЛИТЕРАТУРА

**Берс Е.И.** Из раскопок в Горном Алтае у устья р. Куюм // Бронзовый и железный век Сибири. Древняя Сибирь. – Новосибирск, 1974. – Вып. 4. – С. 18–31.

**Окладников А.П., Владыкин В.Д.** Древнее поселение на р. Куюм (Алтай) // Известия лаборатории археологических исследований. – Кемерово, 1967. – Вып. 1. – С. 66–78.

**Фролов Б.А., Сперанский А.И.** Исследование древних наскальных изображений в Горном Алтае // Археологические открытия 1966 года. – М., 1967. – С. 158–161.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ЖИЗНИ ПОЛЕВОГО ЛАГЕРЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛЕТНЕЙ ПРАКТИКИ И СБОРА НАУЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ КАФЕДРЫ ГЕОБОТАНИКИ И ЭКОЛОГИИ РАСТЕНИЙ СПБГУ**

Д. М. Мирин

*Санкт-Петербургский государственный университет*

Сбор материала в полевых условиях – обязательный этап любых исследований автотрофного компонента экосистем. Исследователи-геоботаники в процессе сбора материала могут жить на стационарах (например, базах заповедников, полевых стационарах вузов и академических институтов), в полустационарных полевых лагерях, кратковременно обустроенных лагерях на маршрутах или делать кратковременные выезды с базированием в городских условиях. Больше всего технических трудностей возникает при организации полустационарного полевого лагеря, который должен обеспечить достаточно комфортное для эффективной работы проживание исследователей поблизости от объекта изучения.

Исходя из вышесказанного, первая практика студентов, начинающих специализироваться на кафедре геоботаники и экологии растений СПбГУ, проходит в таком полевом лагере. Эта практика проводится после 6-го семестра, перед началом выполнения студентами квалификационных бакалаврских работ. Цель практики – знакомство с типичными и уникальными ландшафтами Ленинградской области, изучение местной флоры и растительности, а главное – овладение основными методами (в том числе и смежных наук), используемыми при сборе геоботанических материалов. Кроме того, для многих студентов эта практика является первым опытом длительной работы в полевых условиях. Сейчас эта практика проходит в течение двух недель в июне на территории Лужского района Ленинградской области и является развитием практики, организованной в 1972 году В.С.Ипатовым [Орешкин и др., 2004].

Лагерь Лужской практики организуется на прирусловом валу в пойме р. Луги. В разные годы место лагеря было разным (в пределах среднего течения р. Луги), последние годы он разбивается в районе деревни Кемка. Число жителей этого полевого лагеря менялось в диапазоне от 7 до 20. Среди них студенты после третьего курса, студенты первого курса магистратуры и аспиранты первого года, пришедшие на кафедру после других вузов или кафедр СПбГУ и не проходившие ранее эту практику, преподаватели, научные сотрудники и студенты старших курсов, собирающие материал для своих научных работ. Таким образом, лагерь функционирует и как база учебной практики, и как база научной экспедиции. Почти каждый год в лагерь приезжают гости (коллеги, родственники основных участни-

ков практики и т.п.). Кроме того, один человек, как правило, из сотрудников кафедры или лаборатории геоботаники СПбГУ, приглашается в качестве «шеф-повара» – для приготовления обедов и ужинов. Из-за того, что в лагере достаточно много людей, и режим их работы разный, общее расписание составляется так, чтобы в лагере всегда кто-нибудь находился. Обитатели лагеря живут в двух-четырёхместных палатках. Кроме жилых палаток расставляется большая общественная палатка, где находится склад продуктов и оборудования, а в случае дождя в ней можно проводить лекционное занятие. Над костром на высоких кольях натягивается большой тент. Поблизости от костра за пределами кострового тента делается стол (ножки вырубаются и напиливаются из местного материала, столешницы и сиденья для скамеек мы привозим с собой). При наличии возможностей создание небольших дополнительных элементов комфорта делает жизнь в поле приятнее, интереснее, а работу (и практику, и сбор научного материала) продуктивнее. Наличие научных сотрудников в экспедиции делает во время общих сборов вечером или в чайные и обеденные перерывы неизбежным обсуждение методов и результатов исследований, научных находок, что является исключительно полезным элементом практики для студентов. Присутствие человека, готовящего обеда и ужины (и отвечающего за организацию всего питания), позволяет существенно экономить чрезвычайно ценное время практики. Среди гостей, посетивших лагерь геоботанической практики, были коллеги других биологических специальностей, которые проводили занятия по темам их научных интересов, что очень полезно как для расширения кругозора, так и для формирования опыта работы в комплексных экологических экспедициях. Всегда крайне полезно появление на полевой практике старших преподавателей, которые могут и проконсультировать по сложным вопросам, и поделиться интересными воспоминаниями.

Большой лагерь требует транспортировки большого объема грузов при заводе и вывозе практики. База практики располагается на том участке поймы, к которому надежно проезжей дороги от ближайшего шоссе сейчас нет. По другому берегу реки можно на высоко проходимой машине подъехать к берегу почти напротив места лагеря и переправиться на лодках. Раньше у лаборатории геоботаники была своя машина (ГАЗ-66). С середины 1990-х годов мы заказываем машину подобной проходимости и грузоподъемности в гараже СПбГУ. С транспортом, особенно на плохих участках дороги, нередко непредвиденные осложнения. При планировании расписания полевого сезона это желательно учитывать. Весьма полезно, если кто-то из участников экспедиции имеет опыт решения разных транспортных проблем, хотя они редко повторяются. Для переправы лагеря практики на удобное и, что не менее важно, безопасное место лаборатория геоботаники приобрела резиновые лодки. Они также используются для перепра-

вы на одну из экскурсий, которая проходит на другом от лагеря берегу реки. Естественно, что в вечернее, свободное от занятий время при условии соблюдения техники безопасности и требований здравого смысла участники экспедиции катаются на этих лодках по реке, а те, кто не умеют грести, с удовольствием учатся этому навыку. Жизнь в палаточном лагере и изучение отдельных элементов жизни вокруг повышает наблюдательность и способствует пониманию взаимосвязей между компонентами природы. А совместное преодоление неизбежных трудностей развивает терпение, настойчивость и ... оптимизм.

Питание – очень важный элемент жизнеобеспечения и создания психологической атмосферы в полевом лагере. Оно должно быть разнообразным, вкусным и, по возможности, учитывать ограничения в еде отдельных участников, связанные с аллергиями и т.п. Поблизости от лагеря практики, на другом берегу в геостанцию «Железо» РГПУ им. А.И.Герцена периодически приходит автолавка, в которой можно заказать некоторые продукты, в частности, хлеб. Основную массу продуктов (консервы, крупы и т.п.) мы покупаем в городе заранее по составленной исходя из числа участников раскладке. Хлеб и овощи закупаются в день отъезда по дороге (хлеб – не на весь срок). Каждый участник экспедиции привозит около 2 кг «сладкой мелочи» к чаю: печенье, пряники, сухари, сушки, конфеты и т.п. Этого обычно как раз на две недели хватает. На первый день в дорогу все берут еду самостоятельно. Еда готовится на костре (все костровое оборудование – колья, крючки, котлы – привозится с собой). Завтраки готовят по очереди дежурные. Те, кто не умеют готовить, либо получают подробные инструкции, либо помогают в готовке другим. Навык разведения костров и приготовления простых блюд – одни из результатов Лужской геоботанической практики. Заготовка дров – общее дело, осуществляемое либо попутно при возвращении с экскурсий и работы, либо специально в вечернее время. Напиленные и наколотые дрова хранятся в большой общественной палатке. Рубка сухих деревьев, распилка и колка дров, выбор дров для костров разных типов, знакомство с механическими и горючими свойствами древесины разных видов деревьев – это также умения, приобретаемые на Лужской практике. Режим питания подогнан под природные реалии района практики и необходимость максимально эффективно использовать время. Световой режим в период белых ночей не сильно влияет на возможность выполнения учебных работ, но в вечернее время очень обычны в пойме роса и туманы, нередко сильные. Поэтому плотное питание происходит утром во время завтрака и вечером в районе 17 ч (обед). Между ними (около 13 ч) и по желанию поздно вечером (около 22 ч) – чай с разными бутербродами и подбеданием остатков еды в котлах. Каждая группа людей съедает разное количество пищи в расчете на одного человека, за первые дни производится уточнение норм продуктов на одну порцию. Практиче-

ски всегда еда готовится в несколько большем количестве. Часто удается включить в рацион блюда с местными дикорастущими съедобными растениями. Общее питание и участие в готовке друг для друга повышает чуткость, иногда раскрывает неожиданные таланты. Опыт геоботанических и экологических экспедиций в труднодоступные районы показывает, что навыки разведения костров и приготовления на них пищи, в том числе с использованием местных растений, совершенно не лишние даже в XXI веке.

Конечно же, практика включает в себя не только занятия (материалы занятий опубликованы в учебно-методическом пособии [Орешкин и др., 2004]). Вечером (или во время затяжных слишком сильных для занятий дождей) у костра происходят посиделки с рассказами и песнями под гитару. Возможность лучше узнать друг друга, проявить лучшие свои человеческие качества, поделиться знаниями и умениями в самых неожиданных областях, погрузиться в мир научных исследований, отключившись от городской суеты, наличие интересных и красивых объектов изучения и рассмотрения на экскурсиях в непосредственной близости от палаточного городка делают практику очень насыщенной, высокоэффективной и полной эмоциональных впечатлений на долгие годы.

#### ЛИТЕРАТУРА

**Орешкин Д.Г., Мирин Д.М., Матвеев И.В.** Полевая практика по геоботанике для студентов старших курсов. – СПб: изд-во СПбГУ, 2004. – 178 с.

### **ПОЛЕВАЯ АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА НА ГУМАНИТАРНОМ ФАКУЛЬТЕТЕ НГУ**

В.И. Молодин, Ю.С. Худяков, С.Г. Скобелев, О.И. Новикова  
*Институт археологии и этнографии СО РАН,  
Новосибирский государственный университет*

С момента своего создания Новосибирский государственный университет готовит высококвалифицированные кадры преимущественно для сферы фундаментальной науки. В полной мере это относится и к подготовке археологов (хотя специальность «Археология» пока так и не включена в перечень специальностей Высшего профессионального образования). В становлении и развитии археологической специализации на гуманитарном факультете можно выделить несколько последовательных этапов:

1. 1962 – 1970 гг. – выделение из факультета общественных наук гуманитарного факультета, создание кафедры истории, на базе которой был заложен фундамент для археологической специализации;

2. 1971 – 1992 гг. – создание кафедры всеобщей истории, лаборатории гуманитарных исследований, формирование и развитие базовых направлений специализации;

3. 1993 – 2003 гг. – образование кафедры археологии и этнографии, открытие в 1995 г. отделения востоковедения, расширение направлений специализации [Мосечкина, 2007];

4. 2004 г. – н.в. – открытие отделения археологии в 2004 г., разработка и внедрение в образовательный процесс новой концепции специализации; С переходом в ближайшее время на многоуровневую систему образования начнется новый этап.

Огромную роль в организации системы подготовки специалистов в области археологии и этнографии сыграл академик Алексей Павлович Окладников, стоявший у истоков создания гуманитарного факультета и длительное время возглавлявший кафедру истории, а затем кафедру всеобщей истории НГУ, одновременно он являлся и директором Института истории, филологии и философии (ИИФиФ) Сибирского отделения Академии наук СССР. Уже в сентябре 1962 г., т.е. с момента существования гуманитарного факультета, в учебный план подготовки студентов-историков была внесена полевая археологическая практика. Так из протокола № 3 заседания кафедры истории ГФ НГУ от 22 сентября 1962 г. можно узнать, что «...А.П. Окладников предложил изменить программу курса археологии следующим образом: вместо 72 ч. лекционных у историков и языковедов, отвести 40 ч. на лекции для тех и других, а историкам дополнительно в конце I курса сделать двухнедельную практику, с выездом на поселения и с чтением лекций в полевых условиях ...».

Первый выезд студентов на практику в Забайкалье состоялся летом 1963 г. под руководством к.и.н. М.И. Рижского. С участием первых студентов гуманитарного факультета были раскопаны несколько плиточных могил. Из воспоминаний М.И. Рижского: «До НГУ я с 1950 года преподавал в Чите, в пединституте. Заведовал там кафедрой, читал курсы истории древнего мира, археологии. По образованию-то я античник, кончал истфак МГУ по этой специальности. Но в Чите тогда не было ни одного археолога, а я всё-таки в МГУ прослушал лекции А.В. Арциховского, был на раскопках. Вот и пришлось мне заняться археологией в Чите. Там я познакомился с Алексеем Павловичем Окладниковым... С ним я ездил копать древние памятники Забайкалья и Прибайкалья, Приамурья и Дальнего Востока. А когда в Новосибирске образовался гумфак и Алексея Павловича назначили зав. кафедрой истории, он меня и пригласил» [Университетская жизнь, 1987].

Поскольку М.И. Рижский не являлся специалистом-археологом, и область его научных интересов лежала в иной сфере, по инициативе А.П. Окладникова к руководству практикой была привлечена известная иссле-

довательница древних культур Урала Е.М. Берс. Под ее началом в 1964 (с участием М.И. Рижского), затем на протяжении 1965 – 1966, 1969 гг. на территории Горного Алтая были раскопаны курганы афанасьевской культуры на Куюмском могильнике, изучены петроглифы в долинах рр. Катунь и Урсул [Худяков, 2008]. Среди студентов, работавших тогда под руководством Е.М. Берс, были С.В. Глинский, В.Е. Медведев (см. публикацию в данном сборнике), Э.А. Севастьянова и другие будущие археологи. Одновременно, в 1965 г. другая группа студентов-историков проходила практику в составе полевого отряда А.П. Окладникова.

Начиная с 1967 г. к руководству практикой привлекаются молодые археологи А.П. Деревянко и Р.С. Васильевский (тогда еще кандидаты наук), Е.И. Деревянко (ст. лаборант). Студенты-практиканты принимали участие в раскопках Троицкого могильника в Амурской области, в обследовании археологических памятников в зоне затопления Усть-Илимской ГЭС на р. Ангара в Иркутской области. Характерной чертой первых археологических практик было привлечение студентов старших курсов в качестве помощников руководителей практики. Старшекурсники выполняли обязанности начальников раскопов, занимались решением многих организационных вопросов, вели камеральную обработку материалов.

В 1971 г. на гуманитарном факультете была образована кафедра всеобщей истории, которую возглавил академик А.П. Окладников. С 1982 г. по настоящее время заведующим кафедрой является академик А.П. Деревянко. Помимо уже упоминавшихся специалистов (А.П. Деревянко, Е.И. Деревянко, Р.С. Васильевский) к организации археологической практики были привлечены и первые выпускники–археологи гуманитарного факультета – В.Е. Медведев, В.В. Бурилов, С.В. Глинский. До середины 70-х гг. особых изменений в выборе места проведения практики не происходило. Как правило, формировались две группы практикантов: одна из них выезжала на Дальний Восток (руководители А.П. Деревянко, Е.И. Деревянко), вторая – в Приангарье (руководитель Р.С. Васильевский). В 1974 г. впервые археологической практикой НГУ руководил В.И. Молодин (тогда кандидат наук), студенты приняли участие в раскопках Илимского острога в Иркутской области.

В 1975 г. руководителем археологической практики был назначен выпускник НГУ, аспирант Ю.С. Худяков. С этого времени одним из основных регионов проведения практики становится юг Приенисейского края, богатый археологическими памятниками всех видов и эпох. Практиканты участвовали в раскопках курганов тагарской культуры в Хакасии, средневековых погребальных памятников енисейских кыргызов и кыштымов в Красноярском крае и Тыве. С 1984 г. к руководству практикой привлекается еще один выпускник НГУ – С.Г. Скобелев, возглавивший Красноярский археологический отряд и с 1988 г. Лабораторию гуманитарных исследова-

ний. Главными объектами изучения и проведения практики были погребения позднего средневековья и Саянский острог на Енисее. С 1989 г., в связи с началом реализации проекта строительства Катунской ГЭС, студенты выезжают на практику в Горный Алтай, где в зоне предполагаемого затопления под руководством Ю.С. Худякова изучаются памятники скифского, гунно-сарматского времени, средневековья. В целом, к началу 90-х гг. основным направлением практического блока становится именно средневековая археология, что не снижало интереса студентов к другим темам при выборе специализации. Анализ тематики дипломных работ по археологии, защищенных с 1972 по 1992 г. на кафедре всеобщей истории показывает, что из 75 выпускников за этот период 42,6 % (32 человека) специализировались по средневековой тематике. Примерно одинаковое количество работ 26,6 % и 25,3 % (соответственно 20 и 19 человек) посвящено эпохе камня (палеолит и неолит) и палеометалла (эпоха бронзы – ранний железный век) [Мосечкина, 2007].

Стремительное развитие археологических исследований памятников различных эпох на всей территории Сибири и за ее пределами поставило перед коллективом преподавателей кафедры всеобщей истории новую задачу, требующую расширения направлений специализации. С целью совершенствования подготовки специалистов в области археологии Северной, Центральной и Юго-Восточной Азии, а также этнографии Сибири, в 1993 г. на гуманитарном факультете была создана кафедра археологии и этнографии. Первым заведующим кафедрой (1992 – 1998 гг.) стал д.и.н., чл.-корр. РАН В.И. Молодин, с 1998 г. и по настоящее время кафедрой возглавляет д.и.н., профессор Ю.С. Худяков. Именно на преподавателей кафедры легла основная нагрузка по развитию нового направления специализации – археология и этнография Китая, Японии и Кореи. В связи с созданием в 1995 г. отделения востоковедения было увеличено количество групп полевой практики (сначала до 3, а с 1998 г. – до 4) и расширена география экспедиционных работ. С 1998 г. при формировании групп, выезжающих на практику, студентам предлагается на выбор четыре различных региона и, соответственно, четыре типа памятников, относящихся к различным археологическим периодам, что позволяет уже на начальном этапе максимально соотнести полевую практику с планируемой темой специализации. Первая группа выезжает на раскопки палеолитических стоянок пещерного и открытого типа в составе Алтайского отряда на научно-исследовательский стационар Денисова пещера (руководитель д.и.н. М.В. Шуньков). Вторая группа работает на базе Западно-Сибирского отряда (начальник отряда академик В.И. Молодин, руководитель практики к.и.н. О.И. Новикова), изучающего поселенческие и погребальные памятники эпохи бронзы – переходного к раннему железу времени в Барабинской лесостепи. Третья группа практики работает в составе Южно-Сибирского

отряда на различных объектах гунно-сарматского времени и средневековья в Горном Алтае (руководитель д.и.н. Ю.С. Худяков). Четвертая группа практики формируется в составе Красноярского отряда лаборатории гуманитарных исследований НГУ (руководитель к.и.н. С.Г. Скобелев) и традиционно занимается изучением средневековых памятников на Енисее.

В результате такого гибкого подхода к организации полевой практики за период существования кафедры археологии и этнографии значительно увеличилось количество специализирующихся студентов (конечно, определенную роль в этом сыграло и открытие отделения востоковедения). Для примера: за 10 лет (с 1997 по 2006 г.) на кафедре археологии и этнографии было защищено 74 дипломных работы, т.е. столько же, сколько за 20 лет на кафедре всеобщей истории. Заметно расширилась тематика дипломных исследований, увеличилось количество работ по истории науки, по методике исследований.

С 2004 г. на гуманитарном факультете НГУ реализуется новая образовательная концепция подготовки специалистов в области археологии [Лбова, 2006]. Одним из значимых модулей этой концепции является практический блок, предусматривающий для студентов отделения археологии четыре полевых археологических практики: полевая практика ознакомительного характера, полевая практика с использованием комплекса естественно-научных методов на многослойных палеолитических объектах, полевая практика на погребальных памятниках эпохи палеометалла, производственная практика по организации экспедиции, охране и межджменту историко-культурного наследия. При этом у студентов есть возможность после прохождения обязательной учебной практики поехать в другую экспедицию, научные цели которой соответствуют выбранному направлению специализации.

Значительную помощь в организации и проведении полевых археологических практик в НГУ сотрудники кафедры археологии и этнографии получают в рамках выполнения проектов по Аналитической ведомственной целевой программе Федерального агентства по образованию «Развитие научного потенциала высшей школы» (2006 – 2010 гг.), главной целью которой является стимулирование интеграции науки и образования (руководитель проектов академик В.И. Молодин). Выделяемые дополнительные средства, безусловно, способствуют более качественной организации как образовательного, так и исследовательских процессов.

Подводя итоги нашему краткому обзору, можно отметить следующее: со дня основания НГУ более 150 археологов и этнографов вышли из его стен, 43 человека защитили кандидатские диссертации по специальности «археология», из них 11 человек впоследствии стали докторами наук. Выпускница 1978 г. д.и.н. Н.В. Полосьмак является лауреатом Государственной премии РФ в области науки и техники за открытие и исследование

уникальных комплексов пазырыкской культуры VI – III вв. до н.э. на территории Горного Алтая (2005 г.). Коллектив научных сотрудников Института археологии и этнографии СО РАН более чем на треть укомплектован выпускниками-археологами именно гуманитарного факультета университета. Многие наши выпускники работают в сфере высшего образования, музеях, научно-производственных центрах по сохранению историко-культурного наследия. Для всех без исключения путь в профессию начинался с полевой археологической практики!

#### ЛИТЕРАТУРА

**Лбова Л.В.** Подходы к формированию образовательной концепции подготовки специалистов в области археологии в НГУ //Вестник НГУ. Сер. История, филология.– 2006. Т.5, вып. 3: Археология и этнография. С. 3 – 9.

**Мосечкина Н.Н.** Развитие археологии в Новосибирском государственном университете (1962 – 2006 гг.): Дипломная работа. – Новосибирск, 2007. – 115 с. (рукопись)

**Университетская жизнь.** 27 октября 1987 г. (№ 33). – Когда мы были молоды... Интервью со старейшим преподавателем ГФ М.И. Рижским. С. 4.

**Худяков Ю.С.** Памятная веха для археологии в Новосибирском государственном университете: к 100-летию Е.М. Берс //Вестник НГУ. Сер. История, филология.– 2008. Т.7, вып. 3: Археология и этнография. С. 12-19.

### УЧЕБНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА ДЛЯ СТУДЕНТОВ АГРАРНЫХ ВУЗОВ

Д.М. Оноприенко<sup>1</sup>, О.В. Орлинская<sup>1</sup>, А.В. Ткачук<sup>1</sup>, Д.С. Пикареня<sup>2</sup>

*<sup>1</sup>Днепропетровский государственный аграрный университет*

*<sup>2</sup>ООО НВП «Интехпроект»*

Интеграция Украины в Мировое и Европейское сообщество ставит перед государством новые все более сложные задания. Среди них одной из важнейших является образовательная - подготовка молодых граждан к созидательной взрослой жизни в условиях динамично меняющихся природных и экономических установок. Большая роль в этом принадлежит школьной подготовке, но основная, связанная с формированием мировоззрения и становления человека как специалиста, отводится все же высшим учебным заведениям и техникумам.

Подписание Болонских соглашений и реформирование системы высшего и среднего специального образования имеет как положительные, так и отрицательные стороны. К первым можно отнести в первую очередь акцент на самостоятельную работу студента, повышение уровня самообразования и относительная заинтересованность в выборе дисциплин и формы обучения. Отрицательные стороны заключаются в неподготовленности будущего студента со школьной скамьи к самостоятельной работе, что проявляется на первых курсах ВУЗа. Кроме этого наблюдается определенное снижение возможностей преподавателя и ВУЗов в целом для применения директивных методов, чтобы вынудить студентов освоить материал, который на их взгляд кажется совершенно бесполезным. Чаще все эта проблема возникает на начальных курсах, потому помочь студентам осознать необходимость изучения той или другой дисциплины и привить им любовь к выбранной специальности должны преподаватели.

В период экономического кризиса, когда многие государственные предприятия отказывают в рабочих местах студентам, а частные, ссылаясь на коммерческую тайну, не предоставляют материалов для последующего выполнения курсовых проектов и дипломных работ, производственная практика превращается в пустую формальность и сводится к переписыванию старых отчетов. У ВУЗов нет действенных механизмов влияния на руководителей предприятий, за исключением оформления их по совместительству на соответствующие выпускающие кафедры для проведения производственных практик. Однако даже в этом случае трудоустроить всех студентов-практикантов на рабочие места не представляется возможным.

В связи с этим, резко возрастает роль учебных практик и экскурсий на действующие предприятия. Они практически всегда связаны с выездом группы студентов за пределы учебного заведения на определенный период времени и имеют своей целью закрепить полученные теоретические знания и научиться использовать их для практического применения. Более того, совместное проживание и работа сплачивает студентов, способствует переформатированию отношений между студентами и установке позитивного микроклимата в коллективе. Как свидетельствует многолетний опыт, сплоченная студенческая группа максимально интенсивно и с минимальными потерями проходит следующий курс учебы, а выпускники чаще трудоустраиваются преимущественно по специальности.

На эколого-мелиоративном факультете Днепропетровского государственного аграрного университета (ДГАУ) согласно учебным планам обучения студентов направления подготовки «Водные ресурсы» проводятся учебные практики по инженерной геодезии, гидрологии, геологии и гидрогеологии.

Особо следует подчеркнуть роль геологической практики. На первый взгляд, она не имеет отношения к аграрному профилю ВУЗа, однако ее

введение вызвано насущной потребностью в универсализации выпускников и расширения их профессионального кругозора. Этого в первую очередь требуют чрезвычайные ситуации, как природного, так и техногенного характера, которые приводят к затоплению и подтоплению территорий, их заболачиванию, сдвигам грунтов, загрязнению пресных подземных вод и т.п. В основе этих процессов лежат различные гидрологические, геологические и гидрогеологические явления, которые опасны сами по себе и многократно усиливаются хозяйственной деятельностью человека. Это особенно важно для районов совместного размещения горнодобывающих и агропромышленных комплексов, к которым относится и территория Днепропетровской области.

Учитывая сложность и многогранность геологических процессов, эффективным способом для их понимания является полевой вариант проведения геологической практики в горном Крыму, где они максимально представлены на хорошо обнаженных территориях. К тому же для условий Крыма наиболее полно разработаны и опробованы различные методические рекомендации по учебным практикам для студентов различных специальностей. Здесь в состав геологической учебной практики можно внести элементы ландшафтоведения, экологии, гидрогеологии и гидрологии и даже расширить ее до учебно-производственного варианта, добавив пешеходные и автобусные экскурсии на действующие объекты водоснабжения и мелиорации. Таким образом, достигаются цели не только учебных, но и частично производственных практик. Это особенно важно, когда сокращаются аудиторные часы на изучение геологии, гидрогеологии, гидрологии – фундаментальных дисциплин, необходимых для последующего становления специалиста-гидромелиоратора.

Учебная практика по дисциплине «Геология и гидрогеология» протяженностью 10 дней предусмотрена в ДГАУ в середине четвертого семестра (29-30 апреля – 9 мая), что дало возможность с минимальными потерями для учебного процесса проводить ее в полном объеме. Сроки практики обусловлены рядом обстоятельств.

Во-первых, ДГАУ не имеет стационарной базы в Крыму, а ее аренда у российских ВУЗов (только у них остались базы практики) весьма дорогая. Исходя из нынешней экономической ситуации, выбран пешеходный вариант практики с двумя стоянками: «Водопад Джурла» и «Мыс Сатера» и радиальными маршрутами около них.

Во-вторых, курортный сезон в это время года еще не открылся, поэтому найти транспорт для большой группы студентов не представляет особых сложностей. В-третьих, после проведения практики в середине семестра значительно улучшается успеваемость. Так, 90% прошедших ее студентов сдают экзамены на «хорошо» и «отлично», поскольку естественные науки, в т.ч. и геологического направления, лучше воспринимаются на

реальных объектах, что, в свою очередь, способствует развитию у практикантов абстрактного и объемного мышления, в основном отсутствующего после школы.

Геологические маршруты, адаптированные для специальности «Гидромелиорация», позволяют показать почти все экзогенные и большую часть эндогенных геологических процессов, а экскурсии на действующие предприятия по водоснабжению городов южного берега Крыма (водозаборы питьевого водоснабжения г. Алушта, Ялта, Севастополь) позволяют внести элементы профессиональной подготовки в учебную практику.

Обратимся к еще одному немаловажному аспекту учебных практик – физическому и моральному воспитанию студентов. 6-8-часовые переходы на протяжении двух недель закаляют студентов физически, а интересные рассказы преподавателей о нелегкой геологической работе в экспедициях прививают любовь к будущей специальности.

Таким образом, принятая методика проведения геологической практики позволяет познакомить студентов с разнообразными геологическими процессами, дать им навыки полевых исследований и оздоровить физически при достаточно небольших финансовых затратах. При этом учебная практика не должна носить принудительный характер, студент должен осознанно и с настроением на получение практических навыков подходить к проблеме прохождения практики. Ничто так не может укрепить теоретические знания, которые получены в период учебного года, как реализация на практике своих навыков. Кроме того, за непродолжительный промежуток времени прохождения практики познается много материала, не рассматривающегося на аудиторных занятиях и выносящегося на самообразование. При помощи практик студент готовится к последующему обучению, усваивая и прорабатывая знания, которые фактически будут даны на старших курсах теории.

Водохозяйственная деятельность несет большую ответственность, от действий гидротехника иногда зависит жизнь человека. Потому практика должна быть очень ответственным временем для студента, пренебрежение и легкомысленное отношение к практическому закреплению полученных знаний приведет к некачественному образованию.

В заключение уместно остановиться еще на одном элементе учебных практик – введении в программу обучения по природным наукам курса, связанного с дистанционными методами исследования верхнего слоя земной коры. Среди прочих, к ним относятся геофизические методы, направленные на изучение устойчивости грунтов, склонов, оснований различных сооружений и конструкций и т.п. Необходимость такого курса продиктована гигантским разрывом между геологами-геофизиками и специалистами смежных направлений (аграрниками, строителями, экологами и т.д.). К сожалению, точек соприкосновения между ними очень мало, в результате

из-за непонимания специфики сельскохозяйственных, строительных и изыскательских работ происходит недоучет многих факторов, провоцирующих техногенные катастрофы. Днепропетровский государственный аграрный университет стремится ликвидировать эту пропасть между специалистами и призывает другие ВУЗы максимально интегрироваться в единое образовательное пространство. Только совместными усилиями можно с честью выйти из надвигающихся кризисов и обеспечить достойную смену в лице высокообразованных универсальных специалистов, умеющих предвидеть, формулировать и решать задачи развития государства и общества.

## **ПОЛЕВАЯ УЧЕБНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА СТУДЕНТОВ-ГЕОЛОГОВ И ЭКОЛОГОВ В СКАНДИНАВИИ**

Е.Г. Панова, В.В. Гавриленко

*Санкт-Петербургский государственный университет*

В целях участия в Болонском процессе и развития учебных и научных контактов с ближайшими зарубежными странами с 2003 года проводится учебно-производственная практика для студентов-геологов и экологов III курса в Скандинавии (Финляндии, Швеции, Норвегии). Близость Санкт-Петербурга от границы с Финляндией, разветвленная сеть дорог, наличие уникальных геологических объектов различного генезиса и их хорошая сохранность обеспечивают широкие возможности для интенсивного ознакомления с ними студентов и проведения полевого геологического опробования. Многие сотни лет разрабатывались месторождения на территории Скандинавии, из которых добывали руду для извлечения различных металлов. Будучи исчерпанными, они превратились в крупнейшие источники загрязнения окружающих территорий. Их рекультивация осуществляется с учетом особенностей местности. При этом горные выработки сохранены и превращены в геологические, минералогические и музеи горнорудного дела.

Общей целью практики является развитие у студентов основополагающих навыков полевой работы на объектах природного и техногенного генезиса, а также их вовлечение в работу над научными проектами, ведущимися коллективами специалистов геологов и экологов разных стран на Северо-Западе Восточно-Европейской платформы.

В задачи, которые ставятся при прохождении практики, входит: 1) ознакомление с деталями геологического строения Северо-Западного региона; 2) знакомство с различными типами магматических, осадочных и метаморфических пород; 3) посещение крупнейших горнорудных районов

разных стран (горных выработок и музеев); 4) знакомство с различными формами утилизации отходов горнорудных предприятий; 5) знакомство с различными формами рекультивации территорий; 6) ознакомление с основными принципами, методиками и подходами, используемыми при полевой работе геолога-геохимика; 7) отбор образцов для выполнения студентами, магистрантами и аспирантами работ разного ранга; 8) приобретение опыта работы в научных коллективах, состоящих из специалистов различного профиля, связанных с выполнением единой задачи.

Во время практики на территории Скандинавии студенты посещают исторические места и культурные центры, а также крупнейшие университеты и аналитические центры. Посещение университетов сопровождается информационными сообщениями об обучении на геологическом факультете СПбГУ и о научных направлениях деятельности на факультете для организации международного сотрудничества с ведущими учеными Скандинавии.

Собранный каменный материал, посещение крупнейших университетов и аналитических центров Скандинавии, а также участие в международных конференциях и конгрессах позволило сформулировать и разработать ряд актуальных научных направлений, имеющих прикладное значение во всем мире. Использование зарубежного опыта позволило выполнить ряд научных разработок прикладного характера, результаты которых используются при чтении курсов лекций и проведении учебно-производственной практики в Скандинавии.

За период с 2003 года выполнено внедрение результатов научно-исследовательской деятельности в учебно-производственную практику по следующим направлениям:

1) разработка основ и проведение геохимического картирования при поисках и оценке месторождений драгоценных камней (Люмаки, Финляндия);

2) разработка основ и проведение геохимического картирования на основе анализа нанофракций горных пород и руд (черносланцевые формации Швеции);

3) нано-композиты почв и их плодородие в ландшафтах России и Скандинавии;

4) разработка основ и проведение эколого-геохимического картирования на основе анализа нанофракций почв и донных осадков в крупнейших горнорудных районах (Свара, Швеция);

5) разработка научной основы внедрения нанотехнологии переработки отходов горно-обогатительных комбинатов (Фалум, Швеция);

6) разработка минералого-геохимических критериев выявления крупных и уникальных концентраций химических элементов в Земной Коре и обучение проведению минералого-геохимической оценки масштабности

оруденения и уровня эрозионного среза рудных тел на крупных и уникальных месторождениях Финляндии и Швеции.

Собранный во время практики каменный материал, фото- и видео- документация используются в следующих курсах лекций: 1) Геохимические методы поиска месторождений полезных ископаемых; 2) Современные методы изучения минералов, горных пород и руд; 3) Крупные и уникальные концентрации химических элементов в Земной коре; 4) Геоэкологический мониторинг и картирование территорий; 5) Камень в истории цивилизаций.

## **УЧЕБНЫЕ ПОЛЕВЫЕ ПРАКТИКИ ПО БОТАНИКЕ В ТЮМЕНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

М.В. Семенова, Н.А. Алексеева, О.Г. Воронова  
*Тюменский государственный университет*

Учебные полевые практики - необходимый компонент подготовки бакалавров и специалистов, при прохождении которых студенты закрепляют знания, умения и навыки, полученные при изучении теоретических курсов, предусмотренных государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования.

На биологическом факультете ТюмГУ проводятся зимние и летние учебные полевые практики студентов по специальностям «Биология», «Биоэкология», направлению «Биология» (бакалавриат). Рабочие программы ботанических практик разработаны преподавателями кафедры ботаники и биотехнологии растений: Донсковой А.А., Косолаповой Л.Ф., Сальниковой Л.И., Семеновой М.В., Колоколовой Н.Н., Белозеровой А.А., Алексеевой Н.А. Они предполагают использование различных методов геоботанических и флористических исследований, средств обучения.

Полевые практики студентов I-II курсов проходят в Нижнетавдинском районе Тюменской области на биостанции «Озеро Кучак». Летняя полевая практика рассчитана на 142 часа (2,5 недели). В окрестностях озера Кучак разработаны маршруты экскурсий, охватывающие различные растительные сообщества: мелколиственные и смешанные леса, сосняки, болота, луга и др. В ходе практики студенты знакомятся с методиками сбора, гербаризации и определения растений различных систематических групп: водорослей, лишайников, мохообразных, сосудистых растений. Выполняют геоботанические описания, изучают строение фитоценозов, а также адаптивные признаки видов, приуроченных к этим сообществам; результаты наблюдений заносят в полевые дневники. На примере растительности железнодорозных насыпей, зарастающих песчаных карьеров исследуют

влияние антропогенного фактора на флористическое разнообразие, особенности биологии растений этих местообитаний. Особое внимание уделяется видам растений различной категории редкости, занесенных в Красные книги Тюменской области и сопредельных регионов, состоянию их популяций. Рабочей программой практики предусмотрено выполнение студентами самостоятельных исследований (УИРС) флористической, геоботанической и экологической направленности [Сальникова, Алексеева, 2006].

Зимняя полевая практика на 56 часов (1 неделя), также проходит в Нижнетавдинском районе Тюменской области на биостанции «Озеро Кучак». В ходе практики студенты закрепляют навыки исследовательской работы с использованием основных биологических методов, овладевают методикой определения деревьев и кустарников в безлистном состоянии, исследуют ритмы сезонной вегетации и типы покоя растений, влияние низких температур на растительные организмы, их морозоустойчивость, выполняют УИРС [Сальникова и др., 2006].

Летняя полевая практика студентов третьего курса рассчитана на 112 часов (2 недели), проходит в Туапсинском районе Краснодарского края на базе практик и отдыха «Солнышко». Студенты исследуют флористическое разнообразие, структуру растительных сообществ Сочинского Причерноморья: лесов низкогорного и среднегорного поясов, травянистую растительность скал, щебнистых склонов, осыпей и др., многообразие культурных и декоративных растений. Традиционно проводятся экскурсии в дендрарий г. Сочи, Кичмайское лесничество, самшитовое ущелье, на чайную плантацию и др. [Донскова и др., 2006], в ходе которых студенты получают уникальную возможность познакомиться с разнообразием видов местной флоры голосеменных и цветковых растений, а также интродуцентов.

Полевые практики подразумевают не только проведение экскурсий – сбор материала в естественных условиях местообитания растений, но и обработку материала в лаборатории, где студенты, знакомясь с ключами и диагнозами, осваивают описательный, сравнительно-морфологический, сравнительно-анатомический и др. методы исследования.

Промежуточная форма контроля по учебным полевым практикам – зачет, на котором студенты показывают знания по систематике, морфологии растений, фитоценологии, демонстрируют навыки определения растений, гербаризации, проведения геоботанических описаний.

Выбор перечисленных методов и форм обучения в ходе полевых практик позволяет сформировать целостную картину естественнонаучного мира, понять роль эволюции и видового разнообразия организмов в устойчивом функционировании экосистем, стимулирует познавательную и научно-исследовательскую деятельность студентов. Это способствует форми-

рованию профессиональных компетенций у студентов-биологов и биоэкологов:

- осуществление деятельности по изучению и охране живой природы, использованию биологических систем в хозяйственных и медицинских целях;
- организация и выполнение экспедиционных работ и лабораторных исследований;
- анализ получаемой полевой и лабораторной информации, обобщение и систематизация результатов выполненных работ.

#### ЛИТЕРАТУРА

**Сальникова Л.И., Алексеева Н.А.** Летняя учебная практика по ботанике для студентов первого курса ОДО (Рабочая программа) / Рабочие программы по учебным, специальным и производственным практикам для студентов дневного и заочного отделений специальностей 011600 – «Биология» и 013500 – «Биоэкология». – Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2006. – С. 3-8.

**Сальникова Л.И., Семенова М.В., Колоколова Н.Н., Белозерова А.А.** Зимняя учебная практика по ботанике для студентов второго курса ОДО (Рабочая программа) / Рабочие программы по учебным, специальным и производственным практикам для студентов дневного и заочного отделений специальностей 011600 – «Биология» и 013500 – «Биоэкология». – Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2006. – С. 3-8.

**Донскова А.А., Сальникова Л.И., Косолапова Л.Ф., Алексеева Н.А.** Летняя учебная практика по ботанике для студентов второго курса (Рабочая программа)/ Рабочие программы по учебным, специальным и производственным практикам для студентов дневного и заочного отделений специальностей 011600 – «Биология» и 013500 – «Биоэкология». – Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2006. – С. 20-26.

### **КРЫМСКИЕ ПРАКТИКИ ЛГУ-СПБГУ: ИСТОРИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

С. М. Снигиревский

*Санкт-Петербургский государственный университет*

Трудно представить себе, в какой из областей человеческих знаний Крым может быть неинтересен для исследования. Находясь на перекрестии древних цивилизаций, этот полуостров издавна привлекал к себе

киммерийцев и скифов, тавров, гуннов, сармато-аланов, римлян и греков... Уникальные археологические памятники Крыма широко известны во всем мире. Здесь до сих пор соседствуют Восток и Запад: социологи и психологи, филологи и культурологи, конфликтологи и политологи находят обширную пищу для своих изысканий. Горы и равнины Крыма дают представление о различных типах рельефа, сформированного в результате прошедших здесь когда-то двух горообразовательных эпох – киммерийской и альпийской. Геологи и геоморфологи рассматривают Крым как классический объект – учебник под открытым небом. Разнообразие почв и типов растительности позволяет использовать полуостров в качестве наглядного пособия по широтной зональности и высотной поясности. Ландшафты степного и горного Крыма, а также южного его побережья разнообразны и служат объектами пристального внимания почвоведов, ботаников и ландшафтоведов. Практически повсеместно в Крыму развивается туризм; именно в процессе его становления на современном этапе можно увидеть различные менеджерские решения, весь спектр курортных услуг и туристических программ.

Неудивительно, что именно Крымский полуостров является объектом проведения различных учебных практик ВУЗов России, Украины и других стран Восточной Европы. Начиная с конца XIX в. в Крым приезжали учиться студенты: сначала это были небольшие рабочие группы, выполнявшие под научным руководством своих наставников те или иные исследовательские работы [Прозоровский, 2002]. Постепенно размеры групп увеличивались, выбирались места для проведения стационарных практик, очерчивались полигоны для детального изучения классических объектов.

Рассмотрим, какие основные требования должны предъявляться к таким объектам. Потенциальные полигоны для проведения практик различного профиля должны обладать следующими особенностями [Снигиревский, Шитов, 2004]:

- расположение их должно обеспечивать легкую доступность;
- изучение объектов должно осуществляться с применением простых методов исследования и не требовать дорогостоящих аналитических изысканий;
- объекты для проведения практики должны быть характерными, типичными для той или иной территории;
- по возможности в пределах одного крупного объекта разнообразие изучаемых феноменов должно обеспечивать материалами для исследования студентов наиболее широкого спектра специальностей и специализаций, способствовать максимальной интегративности и развитию различных научных направлений;
- объекты учебного исследования должны быть максимально эффективными, достаточно сложными и содержать «классические» элементы;

- в регионе, где проводятся практики, должны иметься возможности для обзорных экскурсий, позволяющих студентам составить по возможности более полное представление о регионе в целом, сопоставив с его характерными чертами частные данные, полученные при детальном изучении учебных объектов;

- социально-экономические условия не должны создавать угрозу безопасности студентов и препятствовать проведению практик;

- регион проведения практики должен представлять определенную эстетическую ценность, что наряду с его научной значимостью и достойными условиями проживания делает его привлекательным для проведения научных экскурсий, школ, совещаний и конференций.

На постоянной основе Ленинградский (ныне – Санкт-Петербургский) Государственный университет появился в Крыму в 1952 году, когда была проведена первая геолого-съёмочная практика для студентов II курса геологического факультета. Вскоре была создана Крымская учебно-научная база «Геолог» (КУНБ), в 2003 году преобразованная в Представительство СПбГУ в АР Крым (Украина) [более подробно об истории проведения и эволюции методик преподавания геолого-съёмочной практики в Крыму см.: Прозоровский, 2002].

Представительство было основано благодаря усилиям его первого директора Вадима Иллиодоровича Данилевского (1939-2006 гг.), многие годы посвятившего организации практик геологического факультета СПбГУ.

В настоящее время в Крыму проходят практики студенты пяти факультетов СПбГУ – геологического, географии и геоэкологии, физического, исторического и биолого-почвенного.

Геолого-съёмочная практика проводится для всех студентов геологического факультета, для геоморфологов (факультет географии и геоэкологии) и физиков Земли (физический факультет). Географы также проводят самостоятельными блоками практики по геоморфологии, а также по экономической и социальной географии. Почвоведческая практика наиболее специфична – она называется зональной, и проходит по всем природным зонам от Санкт-Петербурга на юг, вплоть до степных территорий Крыма и субтропиков его южного побережья. Растительность Горного Крыма, в отрогах Второй Гряды которого находится Представительство СПбГУ в АР Крым, является одним из важнейших геоботанических объектов, посещаемых во время зональной практики [Каюкова и др., 2008; Чуков, Русаков, 2007]. Исторический факультет проводит археологические практики на территории Керченского полуострова – они приурочены в основном к местам раскопок древних городов – Нимфея, Пантикапея, Киммерика и других, однако в планах – восстановление практики для студентов кафедры археологии на территории Представительства СПбГУ в АР Крым [Тихонов, 2007].

Трудно найти альтернативное Крыму место для проведения геологосъемочной практики! Здесь на небольшой территории на дневную поверхность выходят горные породы различного генезиса (осадочные, магматические), находящиеся в достаточно сложных, но распознаваемых соотношениях; они имеют разный состав и разный геологический возраст, богато охарактеризованы ископаемыми остатками организмов. Это позволяет использовать территорию полигона как классический объект для обучения студентов основам геологического картирования. Уникальность объекта подтверждается еще и тем, что практически все геологические ВУЗы и техникумы европейской части бывшего СССР проводят геологосъемочную практику именно в этом месте: Петербургский, Московский, Воронежский, Саратовский, Ростовский, Тверской, Киевский, Львовский, Днепропетровский, Харьковский университеты, Горный институт (до 2000 года); Московская Горно-Геологическая Академия.

Важнейшей составляющей любой практики являются обзорные экскурсии. На учебном полигоне студенты знакомятся с характерными объектами, обучаются приемам их исследования и описания. Основной задачей обзорных экскурсий является синтез полученных знаний на основе сопоставления уже знакомых закономерностей, создание единой картины геологического строения региона, его геоморфологических характеристик. Именно в результате экскурсионных маршрутов связываются воедино ранее казавшиеся студенту разобщенными сведения о строении тектонических структур, вулканогенных и осадочных образований и т.д. Как правило, «все встает на свои места» в самом конце практики, после сдачи студентами зачета, а иногда и позже, по прошествии нескольких месяцев.

Искренне хочется, чтобы поговорка «Тот не геолог, кто в Крыму не бывал» переиначивалась в будущем также под студентов других специальностей – почвоведов, геоботаников, географов, археологов...

#### ЛИТЕРАТУРА

**Каюкова Е.П., Гавриленко В.В., Снигиревский С.М., Мирин Д.М.** Естественнонаучные экскурсии по Крыму // Вестник СПбГУ. Сер. 7. Геология, география. – 2008. – Вып. 3. – С. 58-63.

**Прозоровский В.А.** 50 лет в Крыму // Геология Крыма: Учен. зап. кафедры исторической геологии. Вып. 2. Под ред. В.В. Аркадьева. – СПб: НИИЗК СПбГУ, 2002. – С. 8-23.

**Снигиревский С.М., Шитов М.В.** Андома гора. Четверть века уникальному памятнику природы: опыт научно-практического изучения // Геология и эволюционная география. Под ред. Е.М. Нестерова. – СПб: Эпиграф, 2004. – С. 37-47.

**Тихонов И.Л.** Археологические практики Санкт-Петербургского Государственного университета: прошлое и настоящее // Полевые практики в

системе высшего профессионального образования. Тезисы докладов II международной конференции. Крым, п. Трудолюбовка, 1-5.08.2007. – СПб: СПбГУ, 2007. – С.279-284.

**Чуков С.Н., Русаков А.В.** Комплексная летняя практика для студентов-почвоведов биолого-почвенного факультета СПбГУ по природным зонам Европейской части России и Украины в 2000-2006 г. // Там же. – С. 298-300.

## **О ПОЛЕВЫХ ПРАКТИКАХ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ГЕОЛОГИИ НА ГЕОЛОГИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ САРАТОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**

В.Н. Староверов<sup>1</sup>, О.Н. Староверов<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Саратовский государственный университет*

<sup>2</sup>*ОАО «ВНИПИГаздобыча»*

Разработка нефтяных и газовых месторождений в настоящее время невозможна без проведения комплексных инженерных изысканий на всех стадиях проектирования. В частности, инженерно-геологические изыскания должны обеспечивать комплексное изучение инженерно-геологических условий района проектируемого строительства. В ОАО «ВНИПИГаздобыча» объемы инженерных изысканий, в связи с выходом на месторождения полуострова Ямал, возросли в разы.

Для выполнения возросших объемов и сохранения лидерства в вопросах инженерных изысканий в ОАО «Газпром» возникла необходимость привлечения в процесс работ дополнительных резервов. Кадровая проблема на данный момент является наиболее «большим» вопросом в процессе проектирования, так как молодые специалисты, поступающие на работу, далеко не сразу способны принимать полноценное участие в решении производственных задач.

Именно поэтому, начиная с 2007 года, в ОАО «ВНИПИГаздобыча», совместно с Саратовским государственным университетом им. Н.Г. Чернышевского, стала реализовываться программа подготовки инженеров-геологов узкой специализации. А именно, инженеров-геокриологов, готовых решать производственные задачи на территории Ямало-Ненецкого Автономного округа сразу же после расставания со студенческой «скамьей». Для этого был организован филиал кафедры общей геологии и полезных ископаемых, в котором студенты третьего курса (специальность 020304 «Гидрогеология и инженерная геология») получают дополнительное обучение по специализации «Геокриология». Группа формируется из 10-12 человек на основании жесткого конкурсного отбора. Учебный про-

цесс проходит в подразделениях ОАО «ВНИПИгаздобыча», ведут его как преподаватели кафедры, так и специалисты из управления инженерно-геологических изысканий.

На протяжении 2-х лет студенты, помимо лекционных часов в стенах Общества, проходят производственную и преддипломную практики на объектах строительства газовой отрасли.

Имея мощную материально-техническую базу, управление инженерных изысканий ОАО «ВНИПИгаздобыча» дает возможность будущим специалистам принимать непосредственное участие в производстве работ, в том числе и полевых. Под руководством начальников партий и отрядов студенты самостоятельно проводят бурение инженерно-геологических скважин под здания и сооружения 1 и 2 уровня ответственности. Бурение ведется колонковым способом буровыми установками УБШМ 1\13 и УБШМ 1\20 на базе гусеничных вездеходов ТТМ с послойным описанием разреза и полным отбором керна. Отбор, упаковка и хранение образцов ведется согласно ГОСТ 12.071-2000. После проходки скважины, ствол обсаживается обсадными трубами. Затем скважина «выстаивается» и производится ее термокартаж 10-ти метровой косой с датчиками с регистрирующим устройством «Logger».

Для более детальной интерпретации межскважинного пространства производятся геофизические исследования верхней части геологического разреза (10-15 метров) аппаратурой «Ohmni Marreg». Образцы грунтов направляются в лаборатории, развернутые в экспедиционных условиях, то есть на месте проведения изысканий, что позволяет контролировать качество работ на рабочем месте. Студенты-практиканты принимают участие во всей цепочке геолого-геокриологических изысканий, в том числе в лабораторной обработке своих же материалов. Преподавателям филиала кафедры предоставляется возможность приезжать в места проведения полевых практик, консультировать студентов, и при необходимости, вносить соответствующие коррективы в ее проведение.

В камеральный период, при окончательной обработке полевых материалов, практиканты задействованы в работе построения инженерно-геологических профилей и разрезов исследуемой территории. Построение разрезов ведется в прикладных программах на «AutoCad». Для выделения ИГЭ в работе применяется ГОСТ 25-100-95 «Грунты. Классификация» и ГОСТ 20-522-96 «Грунты. Метод статистической обработки результатов определения характеристик».

Полученные при камеральной обработке материалы являются исходными для написания отчета по производственной практике или дипломной работы и, одновременно, частично входят в технический отчет по комплексным инженерным изысканиям.

Описанная система обучения и проведения практик дает ряд преимуществ.

- Помогает выпускникам быстро адаптироваться к выполняемой работе во «ВНИПИГаздобыче» после окончания университета.
- В процессе изучения теоретического материала приводятся примеры описания реальных инженерно-геологических объектов, которые наблюдались во время полевых практик, что позволяет придерживаться строгой преемственности в обучении.
- В учебном процессе принимают участие специалисты из ОАО «ВНИПИГаздобыча», и у них не возникает затруднений при обсуждении конкретных примеров инженерно-исследовательских работ.
- Позволяет получать качественный фактический материал для отчетов по практике и дипломных работ.
- Поскольку две производственные практики проходят в одной организации, появляется возможность вносить коррективы в их проведение.
- Получение «живого» фактического материала на практике дает возможность студентам заниматься научной работой. Студенты, обучающиеся на филиале кафедры, постоянно принимают участие в работе ежегодной Всероссийской научной конференции студентов и молодых специалистов «Геологи XXI века».
- Конкурсный отбор в группу обучения повышает престиж на факультете специальности «Гидрогеология и инженерная геология» и стимулирует студентов более качественно относиться к основной учебе.

## **АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА ВОСТОЧНОГО ФАКУЛЬТЕТА БГУ И РАЗВИТИЕ АРХЕОЛОГИИ В РЕСПУБЛИКЕ БУРЯТИЯ**

В.И. Ташак

*Бурятский государственный университет, г. Улан-Удэ*

До 90-х годов XX в. археологическая практика в Бурятской АССР осуществлялась на базе Исторического факультета Государственного педагогического института имени Доржи Банзарова. С 1993 г., после формирования Бурятского филиала Новосибирского государственного университета (НГУ), археологическая практика стала проводиться и на базе исторического отделения этого филиала. Впоследствии, с образованием Бурятского государственного университета (БГУ), произошло слияние Педагогического института и Бурятского филиала НГУ. Последний был преобразован в Восточный факультет (БГУ), но за историческим отделением этого фа-

культета сохранилась возможность проведения археологической полевой практики, которая и проводится до настоящего времени.

С момента своего формирования Бурятский филиал НГУ имел немало-важную особенность – более половины его преподавательского состава формировалась из сотрудников Бурятского научного центра СО РАН. Эта особенность отразилась и на проведении полевой археологической практики Филиала, а в последствии Восточного факультета БГУ. Археологическая практика Восточного факультета БГУ проводится на материальной и научной базе Института монголоведения, буддологии и тибетологии (ИМБТ) СО РАН. При этом и программа проведения археологической практики призвана максимально соответствовать научным задачам, решаемым в ИМБТ СО РАН.

Важным отличительным моментом проведения полевой археологической практики на базе ИМБТ СО РАН является то, что студенты одновременно работают в разных экспедициях, специализирующихся на исследовании археологических объектов различных хронологических и культурных эпох: каменный век, эпоха раннего железа, эпоха средневековья. В то же время археологическая практика Восточного факультета призвана на примерах материальной составляющей древних культур Центральной и Восточной Азии дополнить и расширить знания студентов, специализирующихся на изучении истории и культуры данного региона.

До 2005 г. полевая археологическая практика на Восточном факультете призвана была закрепить теоретические знания по основам археологии, в том числе и по теоретическим знаниям в области полевой археологии. После введения востоковедного стандарта курс археологии оказался разделенным на отдельные части, соответствующие изучаемым странам Востока. При этом, из учебного плана полностью выпала теоретическая часть и основы полевой археологии. Соответственно сложившейся ситуации расширились задачи полевой археологической практики: доведение до студентов основ полевой археологии и теории науки полностью перешли в ведение полевой практики.

В ходе практики студенты осваивают навыки ведения полевой документации, планирования раскопа, фиксации археологических материалов на местности и на площади раскопа. Вместе с тем, в силу изменений в учебной программе многие студенты только на практике имеют возможность ознакомления с археологическими источниками по материальной культуре древних народов, населявших Центральную и Восточную Азию.

Одним из ведущих и постоянных научных направлений в археологической практике Восточного факультета БГУ является исследование каменного века Забайкалья и Центральной Азии в целом. С началом археологической практики в Филиале НГУ, впоследствии, на Восточном факультете БГУ, студенты исторического отделения принимали активное участие в

полевых исследованиях различных местонахождений каменного века Забайкалья: Подзвонкая, Били, Усть-Кяхта 16, Сухая Падь, Ирэн-Хада, Хэн-гэр-Тын, Барун-Алан и др.

С началом археологической практики на Восточном факультете значительно активизируются исследования палеолита в Западном Забайкалье, в первую очередь, благодаря расширению баз данных, основанных на материалах, полученных в ходе проведения работ. Археологические материалы таких местонахождений как Подзвонкая, Сухая Падь и Усть-Кяхта 16, выявленные в 90-е годы XX века и в начале 2000-х годов, позволили выдвигать предположения о более раннем начале верхнего палеолита на территории Забайкалья, в противовес устоявшимся ранее схемам.

Изучение палеолитического местонахождения Барун-Алан 1, раскопки которого проводятся, в том числе, силами студентов-практикантов Восточного факультета, показало, что генезис и развитие верхнего палеолита были далеко не однолинейными. Благодаря материалам Барун-Алана 1 четко обозначились различные направления в пластинчатой и отщеповой индустриях Забайкалья, ранее речь шла об отщеповой и пластинчатой индустриях, как отдельных, но целостных явлениях.

На основе данных, полученных в ходе археологических практик, активно разрабатываются такие актуальные проблемы палеолитоведения как: генезис и развитие микропластинчатых индустрий в Забайкалье; формирование древнейших религиозных воззрений и др.

В научных исследованиях указанных проблем широкое участие принимают студенты, в то или иное время проходившие археологическую практику. На базе археологических материалов студентами разрабатываются типологии артефактов и археологических объектов; проблемы взаимодействия человека и окружающей среды в каменном веке. Научные исследования студентов находят отражение в докладах и выступлениях на конференциях различных уровней. Дипломные и курсовые работы студентов, специализирующихся по археологии, выгодно отличаются от многих других, поскольку они основаны на фактическом материале, нередко, полученном в ходе полевых исследований, в которых сами студенты принимали участие.

Активизация археологических исследований в Центральной и Восточной Азии вызывает постоянный рост интереса к археологии этих регионов. Владение восточными языками дает возможность студентам, специализирующимся по археологии, быть в курсе новых открытий археологических памятников и теоретических разработок, в таких странах как Корея, Китай, Монголия, Япония. Вместе с тем, знание восточных языков оказывается далеко недостаточным для формирования высококлассных специалистов по археологии стран Востока. В дополнение к языковой грамотности необходимо понимание археологического материала. Такое понимание закла-

дается, в том числе, и на археологической практике. Полевая археологическая практика, в ситуации сокращения учебных часов по археологии, на первом этапе становления востоковеда-археолога оказывается основным учебным процессом, формирующем его научное мировоззрение.

## **АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА СТУДЕНТОВ-ИСТОРИКОВ ОМГУ ИМ. Ф.М.ДОСТОЕВСКОГО**

С.С. Тихонов

*Омский филиал Института археологии и этнографии СО РАН  
Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского*

Летняя полевая практика входит в учебную программу и обязательна для студентов-историков. В ОмГУ она (практика), как правило, по выбору студента, может быть или археологической, или этнографической. В случае, если у студентов нет медицинских противопоказаний, они выезжают в поле или проходят практику в городе. Процедура проведения летней полевой практики в ОмГУ сложилась в 1975-1985 годах при В.И. Матюшенко и А.И. Петрове, когда они вывозили на раскопки студентов-первокурсников.

Основные этапы ее проведения были следующие: приезд на место раскопок, размещение, инструктаж по ТБ в поле, ознакомительная экскурсия по окрестностям и близлежащим памятникам. Это были, так сказать, разовые мероприятия. Постоянными были работа на раскопе, вечерние беседы и вечера вопросов и ответов. Уникальными являлись посвящение, банкет по случаю окончания практики и последующий ее отъезд.

Учебная программ проведения практик была и остается довольно стандартной: предполагается знакомство с разными видами археологических памятников. В Среднем Прииртышье это преимущественно поселения, городища, курганные и грунтовые могильники. Практикантов знакомят с методами, используемыми при их раскопках, а также учат выполнять разные виды археологических работ – выбирать культурный слой, зачищать поверхность после снятия горизонта, расчищать объекты, составлять полевые планы, работать с теодолитом или нивелиром. Мытьем и шифрованием находок занимаются только девушки.

В общих чертах этот алгоритм сохраняется в экспедициях как преподавателей ОмГУ, так и сотрудников Омского филиала ИАЭТ СО РАН, ведущих археологическую практику.

Однако в последние полтора десятилетия произошли некоторые изменения. Начнем с контингента практикантов. Во-первых, в ОмГУ снизился набор студентов на первый курс исторического факультета со 115 в 2001 г. до 44 человек (вместе с коммерческим набором) в 2008 г. После зимней

сессии 2009 г. на первом курсе осталось 34 человека. Снижение численности студентов на первом курсе следует связывать как с требованиями Министерства образования, так и с демографической ситуацией. Во-вторых, среди студентов преобладают девушки, которые работу в поле переносят в целом хуже юношей. В-третьих, по медицинским показаниям врачи не допускают к работе в поле иногда до 50% студентов. Чаще всего это связано с невозможностью поставить студенту прививки против клещевого энцефалита, которые с середины 1970 годов в Омской области стали обязательны при выезде в таежные районы. В начале – середине 1990 годов стали клещеопасными лесостепные, а примерно с начала XXI века - и степные районы Омской области. Не получают студены допуска для прохождения практики и из-за наличия разного рода аллергий, и в связи со слабым здоровьем. Имеются и случаи предоставления подложных справок о состоянии здоровья.

Финансовое обеспечение практики не на самом лучшем уровне. Министерские документы предполагают четырехнедельное проведение практики, однако реально обеспечивается средствами три недели работ. При этом на полевое довольствие практиканта выделяется только половина суммы полевого довольствия члена экспедиции – сейчас это 50 рублей. Такое положение о половинной оплате питания практиканта, было принято еще в середине XX века. Тогда только начинали проводить археологические практики. Таким оно и осталось до наших дней. Не будем говорить о приобретении оборудования, медикаментов, это особая забота.

Итак, к отрицательным тенденциям можно отнести уменьшение количества практикантов и ухудшение их здоровья, а также нарастание финансовых проблем. Честно говоря, ВУЗ не может самостоятельно решить проблемы ни с улучшением здоровья студентов, ни с увеличением полевого довольствия, хотя решает проблемы, связанные с приобретением оборудования и средств обеспечения техники безопасности.

Что касается применения некоторых элементов проведения, то их можно применять более широко. Например, знакомство с местностью и окрестными памятниками. Меня научил этому В.И. Матющенко, а он научился этому у Е.М. Пеняева, своего первого учителя-археолога, который практиковал длительные прогулки, во время которых можно было найти памятники. Так В.И. Матющенко нашел поселение Самусь IV, Д.П. Славнин – Еловский II могильник, точнее, его грунтовую часть. Во время осмотра окрестностей практиканты В.И. Матющенко - В. Михалев и А. Шульпин - нашли воткнутое в землю копьё сеймино-турбинского типа (сейчас это памятник Окунево XI). Я не помню, чтобы Владимир Иванович был особо суеверным, но он считал, что на такие походы лопату брать не надо, а то памятник «пропадет». К слову сказать, возможно, любил по окрестностям прохаживаться и М.П. Грязнов. В.И. Матющенко рассказал мне о нем та-

кой случай. М.П. Грязнов работал на памятниках в зоне затопления на Оби. И на третий год работы увидел новый памятник, причем хорошо выраженный, который он до этого не видел. Как-то он шел с членами своей экспедиции, рассказывал о памятниках, но об этом не упомянул. И тогда одна девушка спросила, почему Михаил Петрович ничего не сказал об этом самом памятнике. В.И. Матющенко приводил это как пример наблюдательности девушки, и «замысленности» глаза опытного сотрудника.

Опыт показывает, что лучше проводить несколько обзорных прогулок в разные стороны, их длительность – несколько часов каждая. В этом случае можно сделать «ревизию» памятников, по-иному взглянуть на них, поскольку надо отвечать на разные вопросы. Ну, и возможно, найти новый памятник. Еще одно обстоятельство – студенты знакомятся с местностью, и у них меньше вероятности уйти не туда, куда надо. К сожалению, иногда даже студенты-старшекурсники, а то и сотрудники со стажем блуждают по тайге.

Беседы по археологии вечером у костра весьма полезны для студентов-практикантов. Обычно они длятся около часа. Тематика их следующая: памятники района и история их исследования, история археологии и персоналии ученых, значение проводимых работ и исследуемых памятников. Так можно развить интерес к археологии и показать, что практика – это не отбывание времени в поле по прихоти составителей учебных программ, а, наоборот, в ходе ее решаются нужные и важные задачи.

Лет пятнадцать подряд В.И. Матющенко практиковал обсуждение в поле курсовых работ. Ее автор делал доклад, а все члены экспедиции и практики его слушали, могли задавать вопросы и участвовать в обсуждении. Это заставляло искать какие-то новые аргументы для разработки своей концепции, помогало более полно взглянуть на изучаемую проблему. Сейчас этого нет, поскольку студентов, занимающихся археологией на первом курсе единицы, и серии докладов не получается.

Подведение итогов раскопок в конце практики – обязательное мероприятие. При этом повышается психологический настрой уезжающих на следующий день домой практикантов, и появляется мотивация принять участие в следующей экспедиции.

В данном сообщении я касался вопросов не обучения неопитов методике полевой работы, а по большей части их психологической и бытовой адаптации в поле, что, как я полагаю, является важным условием формирования археолога.

## ПАМЯТНИК БЕРЕЗОВАЯ ЛУКА – БАЗА ПРОВЕДЕНИЯ ПОЛЕВЫХ ПРАКТИК

А.А. Тишкин, С.П. Грушин

*Алтайский государственный университет, г. Барнаул*

Поселение эпохи бронзы Березовая Лука находится в Алейском районе Алтайского края, неподалеку от с. Безголосово. Памятник зафиксирован в 1993 г. Затем он неоднократно обследовался сотрудниками Алтайского государственного университета. С 1997 г. начались раскопки этого уникального археологического комплекса. Специфические условия залегания культурного слоя на глубине более 2,5 м от уровня современного пойменного берега р. Алей требовали не только разработки своеобразной исследовательской программы, но и длительной по времени работы. Для осуществления имеющихся задач сотрудники кафедры археологии, этнографии и источниковедения АлтГУ решили привлечь потенциал полевой археологической практики, которая ежегодно проводится для студентов-историков. В течение 12 лет такая деятельность эффективно реализовывалась. За это время последовательно вскрыта аварийная часть памятника на площади более 1600 кв. м., получен огромный материал, свидетельствующий о системе жизнедеятельности населения елунинской культуры.

Для многоплановой работы на памятнике была организована Алейская археологическая экспедиция АлтГУ. Руководителями полевых практик в разные годы выступали авторы статьи, а также А.Л. Кунгуров. На базе экспедиции проводились и другие мероприятия. В них ежегодно участвовали не только первокурсники, но и студенты старших курсов, магистранты и аспиранты, специализирующиеся на кафедре археологии, этнографии и источниковедения (музеологии). За все время работы экспедиции было привлечено более 500 человек. Особенности памятника Березовая Лука, характер изучаемых объектов и находок позволил познакомить участников практик с разнообразными методами, применяемых в ходе археологических исследований. Кроме этого, студенты с азартом участвовали в моделировании процесса изготовления древней керамической посуды. Для этого находили глину, готовили ее для лепки горшков и других изделий. Для обжига произведений студенческого кустарного творчества в обрыве берега Алея сооружалась печь. Данная процедура осуществлялась неоднократно, так как у многих первоначальный опыт не был результативным, и им приходилось эмпирически учиться на собственных ошибках. Регулярно осуществлялись экскурсии по ближайшим окрестностям не только для знакомства с разными видами археологических объектов, а также с природными достопримечательностями (пойменное оз. Яровское, заливные луга, яр, сенокос, пастбища и т.д.). Это существенным образом расширало

кругозор студентов, особенно городских, многие из которых впервые выезжали из крупных населенных пунктов.

В течение нескольких полевых сезонов в работе Алейской археологической экспедиции принимал участие доктор географических наук А.М. Малолетко, который не только осуществлял палеогеографические исследования, но и учил молодежь многим научным премудростям. Например, как производится изучение и фиксация разреза или как осуществляется отбор проб для спорово-пыльцевого анализа. Кроме этого, Алексей Михайлович читал научно-популярные лекции на различные темы. Такое общение с умудренным опытом и увлеченным специалистом имело успех. Благодаря сотрудничеству с А.М. Малолетко в Алейской археологической экспедиции проходили практику студенты-географы Алтайского и Томского госуниверситетов. В раскопках принимали также участие практиканты из Алтайского государственного аграрного университета. Затем в течение нескольких лет И.А. Володичева занималась изучением остеологического материала и выявлением патологий у древних домашних животных.

Следует отметить, что исследования на памятнике Березовая Лука заинтересовали общественность края. О результатах работы были опубликованы статьи в газетах, показаны телевизионные репортажи и сняты фильмы, которые уже стали частью учебно-демонстрационного материала об археологических исследованиях.

Кроме раскопок собственно памятника Березовая Лука Алейской экспедицией осуществлялись исследования других археологических объектов. В частности, была раскопана серия разновременных курганов срубчинской культуры. В ходе многолетних работ проведены обширные исследования. Выявлены памятники разных периодов истории не только в окрестностях с. Безголосово, но и в других местах Алейского района. Среди них отметим необычное местонахождение в урочище Соловьиная Лука, которое стало еще и местом для экскурсионных посещений.

В 2005 г. на базе Алейской археологической экспедиции была проведена этнографическая полевая практика (руководитель – И.И. Назаров), которая сосредоточила свое внимание на изучение этнического состава с. Безголосово. В результате были получены интересные полевые материалы, а Музей археологии и этнографии Алтая АлтГУ пополнился новыми экспонатами.

Кроме студенческих практик в Алейской археологической экспедиции с 2000 г. принимали участие школьники из разных городов и районов Алтайского края и Новосибирской области. Эта работа осуществлялась в рамках Краевого археологического лагеря «Искатель». Организаторами этого мероприятия выступала кафедра археологии, этнографии и источниковедения (музеологии) и ГОУ ДОД «Алтайский краевой центр детско-

юношеского туризма и краеведения». Это обеспечивало возможность проведения педагогической практики для студентов старших курсов АлтГУ. В результате был накоплен обширный и ценный опыт, разработаны методические рекомендации, налажено плодотворное сотрудничество различных учреждений. Главным является то, что на базе Алейской археологической экспедиции сложилась эффективная многоступенчатая система подготовки кадров для археологии, включающая следующие уровни: школьный – студенческий – магистрантский – аспирантский. По сути дела сформировался круглогодичный цикл такой деятельности, реализуемый в кружках и на разных конференциях. В крае организованы внутришкольные, районные и краевые отборы докладов для крупных форумов регионального и всероссийского уровня. Например, в 2008 г. в Барнауле параллельно РАЭСКу была осуществлена Региональная археолого-этнографическая школьная конференция (РАЭШК), в которой приняли участие школьники из разных городов и районов Алтайского края, Новосибирской и Иркутской областей, Республики Алтай. По итогам работы был опубликован сборник статей начинающих исследователей.

На памятнике Березовая Лука за годы исследований побывали многие специалисты. Например, в 1998 г. его посетил известный исследователь эпохи бронзы А.Д. Пряхин. В 2002 г. в рамках проведения конференции «Северная Евразия в эпоху бронзы: пространство, время, культура» был проведен выездной полевой семинар. В результате с памятником познакомилась не только сибирские, но и зарубежные исследователи. Результаты исследований, осуществленных на первом раскопе, опубликованы в монографии [Кирюшин, Малолетко, Тишкин, 2005]. К изданию готовятся и другие материалы, которые составят еще ни один том. Для обработки материалов, проб и анализов привлечены ученые разных городов страны.

Таким образом, за время археологических раскопок на поселении Березовая Лука было реализовано несколько видов практик. Этому способствовал ряд обстоятельств, в частности, привлекательность памятника, разнообразие природно-ландшафтного окружения, относительная близость к Барнаулу, доброжелательное отношение местного населения, сложившееся многоуровневое сотрудничество и многое другое.

#### ЛИТЕРАТУРА

**Кирюшин Ю.Ф., Малолетко А.М., Тишкин А.А.** Березовая Лука – поселение эпохи бронзы в Алейской степи. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2005. – Т. I. – 288 с.

## ПОЛЕВЫЕ ПРАКТИКИ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ СТУДЕНТОВ АРХЕОЛОГОВ В ПОЛЬШЕ

Я. Хохоровски

*Институт археологии Ягеллонского университета, г. Краков*

Образование археологов в Польше проходит в вузах (университетах) имеющих развитую (комплексную) структуру научных исследований и дидактической деятельности. Основой образования является обособленная, самостоятельная пяти летняя система обучения, которая заканчивается магистерской работой, после защиты которой присваивается профессиональное звание магистра археологии. Соответственно действующей европейской Унии, так называемой «болонской системе» (от трактата в г. Болония, Италия) магистерское образование является частью полного университетского образования, которое охватывает три ступени учебы: I – лицейскую (3 года), II – магистерскую (2 года), III – докторскую<sup>1</sup> (4 года). Однако в Польше в соответствии с «Законом об охране памятников» право получить профессию археолога (возможность самостоятельного руководства археологическими раскопками), предоставляется выпускникам университетов со званием «магистра археологии» и опытом участия в раскопках под руководством другого археолога, приобретенным в течение 12 месяцев, уже после окончания университета.

Программу высшего образования для любой области науки определяют в Польше так называемые «стандарты обучения», разработанные в 2007 году Министерством науки и высшего образования, в рамках Закона о Вузах. Они определяют основные темы и содержание обучения для любой области, во временном лимите приблизительно  $\frac{1}{2}$  действительной, полной программы обучения. Применительно к археологии это 1650 учебных часов в сравнении с 3000-3200 (в среднем) часов занятий для магистерской степени. Стандарты обучения определяют и так называемый «образ выпускника», то есть объем теоретических знаний и практических умений, необходимых для исполнения работы в этой научной области. Остальная часть программы обучения (приблизительно  $\frac{1}{2}$ ) составляется автономно каждым вузом.

«Стандарты обучения» определяют иногда так же характер и временной объем студенческих профессиональных практик в этих областях образования, где они являются необходимыми для формирования желанного «образа выпускника». Это касается археологии, для которой отведено не менее чем 18 недель полевой практики в образовательном процессе. Он

---

<sup>1</sup> В значении „кандидатский” (в Польше „доктор” = кандидат наук, „доктор с диссертацией” = доктор наук).

предполагает четыре полевых практики (по одной после каждого курса во время учебы), продолжительностью по 150 часов действительного времени работ на раскопе. В зависимости от организации раскопок это соответствует приблизительно одному месяцу полевой практики после каждого курса обучения. Существует так же возможность (в зависимости от специфики программы облучения в данном Институте) замены 6 недель полевой практики на практику музейно-реставраторскую. Включение полного объема полевых практик в «стандарты обучения» свидетельствует о высоком ранге профессиональной подготовки, обуславливающей самостоятельность и высокий уровень знаний в плане руководства раскопками. Некоторые вузы (в том числе и Ягеллонский университет), вводят добавочно так называемую «нулевую практику», для студентов I курса, осуществляемую до начала учебных занятий в университете. Практические знания студентов расширяют полевые практики в форме разведок, прописанных обычно для I и II курса (см. публикацию К. Дзенгелевского, Л. Олещака в настоящем сборнике). Временной объем, и организация практик-разведок определяются Институтом археологии Ягеллонского университета.

Полевые практики-раскопки составляют неотъемлемую часть системы профессиональной подготовки студентов - археологов. Они содержательно сильно связаны с такими теоретическими и практическими занятиями как: «Пропедевтика археологии», «Методика археологических исследований», «Археологическое источниковедение», а так же «Музеология и музееведение» и другие курсы. Второе направление образования археологов охватывает другие теоретические основы археологии, ее вспомогательные дисциплины и археологию отдельных периодов и территорий.

Финансовое обеспечение организации студенческих полевых практик относится к обязанностям вуза. Принципы их организации и форма реализации зависят во многом от структуры Института археологии Ягеллонского университета, объема и тем научных программ, а так же многих факторов, определяющих специфику его деятельности. Поскольку в польских высших учебных заведениях (как системе образования), действует принцип, что без собственных исследований в данной области (это касается специальностей любой научной дисциплины), нельзя осуществлять образование студентов в этой области (принцип комплиментарности исследований и дидактики), полевые практики, чаще всего, проводятся в рамках собственных археологических исследований Института археологии Ягеллонского университета. В последнее время Институт Археологии Ягеллонского Университета организует ежегодно около 10-15 экспедиций в Польшу и пять экспедиций за рубежом. В редких случаях студентов отправляют на «чужие» раскопки.

Обычно организуются экспедиции, в которых под руководством научно-дидактического сотрудника Института археологии Ягеллонского Универ-

ситета принимает участие группа из 15-25 студентов. Практикантов постепенно вводят в ход организационных, технических и исследовательских работ на разных типах археологических памятников. По мере возможности осуществляется принцип проведения практики на памятниках различных хронологических периодов. Прогресс в накоплении профессиональных знаний студента и его отношение (активность, профессиональные возможности) в ходе работы находят отражение в специальном, личном документе («индекс») - своеобразной «хронике практик», в которой после окончания практики, выставляется итоговая оценка.

**ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ПОЛЕВОЙ АРХЕОЛОГИЧЕСКОЙ  
ПРАКТИКИ СТУДЕНТОВ ГУМАНИТАРНОГО ФАКУЛЬТЕТА  
НОВОСИБИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА В  
СОСТАВЕ  
ЮЖНО-СИБИРСКОГО ОТРЯДА ИАЭТ СО РАН**

Ю.С. Худяков

*Институт археологии и этнографии СО РАН,  
Новосибирский государственный университет*

Полевая археологическая практика является одной из практических учебных дисциплин, необходимых для освоения студентами практических навыков участия в экспедиционных исследованиях и сбора теми из них, кто специализируется по археологии, материалов для курсовых и дипломных сочинений. В каждом высшем учебном заведении, ведущем подготовку археологов, имеются свои особенности в проведении полевой археологической практики. На гуманитарном факультете Новосибирского государственного университета в течение всего периода преподавания этой учебной дисциплины с начала 1960-х гг. было характерно использование существующих возможностей экспедиционных отрядов профильного базового научного учреждения – Института археологии и этнографии СО РАН. Участие сотрудников ИАЭТ обеспечивало высокий научный, методический и достаточно хороший уровень материального обеспечения полевых работ на территории Сибири и Дальнего Востока, в которых принимали участие студенты-практиканты. В свою очередь, студенты, проходившие археологическую практику в составе археологических отрядов ИАЭТ СО РАН, не только приобретали знания и навыки экспедиционной работы, и обучались методике полевых исследований, но и принимали участие в важнейших научных изысканиях, поисках и раскопках разновременных археологических памятников на территории Сибири и Дальнего Востока, проводившихся археологами, специалистами из ведущего

профильного научного института в Северной Азии. Такую форму сотрудничества можно считать примером конкретного воплощения принципов интеграции науки и образования, положенных в свое время в основу организации Сибирского отделения РАН [Деревянко, Молодин, Худяков, 1997. С. 6-7]. Одним из конкретных примеров тесного многолетнего сотрудничества вуза и академического института в организации учебно-научного процесса в области археологии можно считать проведение в течение более чем трех последних десятилетий археологической практики у студентов-историков, а после открытия отделения востоковедения и студентов-востоковедов I-го курса, на базе Южно-Сибирского отряда НГУ и Института истории, филологии и философии СОАН СССР в составе совместной Северо-Азиатской комплексной экспедиции ИИФФ (затем Института археологии и этнографии СО РАН) и НГУ. За время работы этого отряда с 1975 г. в его составе прошли археологическую практику более пятисот студентов. С 1975 по начало 1990-х гг. отряд работал, преимущественно, на территории Хакасии и Красноярского края, а с 1988 г. и по настоящее время проводит свои исследования, главным образом, в Горном Алтае. В течение нескольких полевых сезонов проводились работы на территории Тувы и Новосибирской области. В те же годы часть студентов Гуманитарного факультета проходила археологическую практику в составе других археологических отрядов ИАЭТ СР РАН и НГУ. За истекшие годы 72 студента, из числа тех, кто в разное время прошел археологическую практику в составе Южносибирского отряда, стали специализироваться и защитили свои дипломные работы по археологии при научном руководстве ведущих ученых археологов ИАЭТ СО РАН и НГУ. При этом 42 из этих выпускников продолжили обучение в аспирантуре, или стали работать по избранной специальности в разных научных учреждениях в России и странах СНГ. К настоящему времени 15 человек стали специалистами высшей квалификации, защитив 3 докторских и 12 кандидатских диссертаций. За время работы Южносибирского отряда программа проведения полевой археологической практики для студентов отделения «история», а в дальнейшем отделений «востоковедение» и «археология» на Гуманитарном факультете НГУ, неоднократно дорабатывалась и уточнялась в соответствии с требованиями Министерства образования РФ. В основе всех вариантов этой программы были заложены задачи ознакомления студентов с навыками полевой работы археолога, включая разведки и раскопки, сбор и фиксацию материалов. В дальнейшем в число этих задач было включено ознакомление с разными видами памятников в районах работ, осмотр археологических коллекций местных музеев и проведение отчетной конференции [Худяков, 1999; Деревянко, Маркин, Медведев, Молодин, Полосьмак, Холушкин, Худяков, 2004]. Студенты, проходившие археологическую практику в составе Южносибирского отряда имели возможность ознакомиться и

принять участие в поисках и раскопках contemporaneous поселений, могильников, поминальников, съемке петроглифов и сборе подъемного материала [Худяков, 1995].

В последние два десятилетия основным районом проведения археологических работ Южносибирского отряда является долина р. Катунь в ее среднем течении, в пределах Чемальского района Республики Алтай. В течение этого периода студенты-практиканты принимали участие в поисках и раскопках археологических комплексов различных исторических эпох, в том числе курганов и поминальных сооружений пазырыкской культуры раннего железного века; булан-кобинской культуры и памятников айрыдашского типа, относящихся к хунно-сяньбийскому времени; погребений и поминальников древнетюркской культуры; курганов кыргызской культуры; памятников эпохи позднего средневековья; сборе подъемного материала и раскопках поселений раннего железного века и съемке петроглифов бронзового и раннего железного веков. За годы работы Южно-Сибирского отряда в Чемальском районе Горного Алтая проводились поисковые маршруты в долине р. Катунь и ее притоков (Эликмонар, Эдиган, Верхняя и Нижняя Куба, Чоба). Студенты осматривали расположенные в районе работ известные петроглифические памятники (Грот Куюс и Кок-Елань) и поселения раннего железного века. В целом, в ходе исследований в рамках деятельности Южно-Сибирского отряда, начиная с первых лет его работы в Горном Алтае, практиканты имели возможность ознакомиться с археологическими памятниками, относящимися к различным историческим эпохам, освоить главные навыки основных видов полевой работы археолога, включая поиски и фиксацию не известных ранее памятников, раскопки поселений, могильников, поминальных сооружений, съемку наскальных рисунков и сбор подъемного материала [Худяков, 1995]. Материалы, полученные в процессе проведения практики, использовались ими для подготовки сообщений на ежегодных конференциях, посвященных итогам практики, научных докладов на спецсеминаре по археологии и на студенческих конференциях (РАЭСК и МНСК), для написания курсовых и дипломных работ. Итогом такой целенаправленной работы становились дипломные сочинения, подготовленные на должном научном уровне, и составлявшие затем основу для будущих диссертационных исследований. Тематика дипломных работ студентов-археологов, работавших в составе Южно-Сибирского отряда, соответствовала научной направленности его деятельности, в рамках которой преимущественно исследовались археологические памятники раннего железного века, хунно-сяньбийского времени, раннего и развитого средневековья. При этом студенты, стремившиеся посвятить себя изучению памятников палеолита, неолита, бронзового и раннего железного веков, а также позднего средневековья, имели возможность затем работать под руководством своих научных руководи-

телей, квалифицированных специалистов в этих научных направлениях в составе других экспедиционных отрядов ИАЭТ СО РАН и НГУ [Дервянко, Молодин, Худяков, 1995]. Помимо своих основных целей археологическая практика в составе Южносибирского отряда ИАЭТ СО РАН выполняла и другие важные функции, связанные с подготовкой квалифицированных специалистов по археологии в Новосибирском научном центре. Южносибирский отряд служил важной организационной структурой для сбора студентами, специализирующимися по археологии, и аспирантами археологическим материалов, необходимых для подготовки ими квалифицированных курсовых и дипломных работ, и диссертационных сочинений. За время работы Южносибирского отряда в Горном Алтае смогли собрать материалы для своих дипломных сочинений 13 студентов, трое аспирантов (Е.Б. Долговесова, В.С. Миронов, Э.П. Дворников) на основе собранных материалов успешно защитили кандидатские диссертации. Участие в работе отряда молодых специалистов, аспирантов и научных сотрудников, в работе отряда возможность их постоянного общения со студентами-практикантами и наглядный пример заинтересованного отношения к работе по сбору материалов для своих исследований оказывало весьма благотворное влияние на работе самих студентов, повышая их заинтересованность в работе. Для самих молодых специалистов, часть которых планировала в дальнейшем продолжить свою работу в высших учебных заведениях, совместная работа со студентами служила своего рода педагогической практикой, способствовала выработке необходимых навыков работы.

Приведенные материалы свидетельствуют о том, что археологическая практика студентов ГФ НГУ в составе Южносибирского отряда в Горном Алтае является важной частью образовательного процесса. Наличие в районе работ разнообразных археологических памятников, относящихся к различным историческим эпохам, дает возможность студентам-практикантам наглядно знакомиться с культурами древнего и средневекового населения этого района Центральной Азии. Надо полагать, что этот опыт работы будет и в дальнейшем востребован в качестве научно-учебного полигона для проведения археологической практики на ГФ НГУ.

#### ЛИТЕРАТУРА

**Дервянко А.П., Молодин В.И., Худяков Ю.С.** Специализация по археологии на гуманитарном факультете НГУ (Итоги и перспективы) // Археология в вузе и школе: Тезисы докладов региональной конференции (11–12 мая 1995 года). – Новосибирск: Изд-во НГПУ, 1995. – С. 7-9.

**Дервянко А.П., Молодин В.И., Худяков Ю.С.** Опыт сотрудничества института археологии и этнографии СО РАН и Новосибирского государственного университета в подготовке специалистов по археологии // Пятьдесят полевых сезонов Воронежского университета. Археология восточно-

европейской степи. – Воронеж: Воронеж. Гос. ун-т, 1997. – Вып. 10. – С. 6-14.

**Дервянко А.П., Маркин С.В., Медведев В.Е., Молодин В.И., Полосьмак Н.В., Холушкин Ю.П., Худяков Ю.С.** Археология. Программа специализации. – Новосибирск: Новосиб. гос. ун-т, 2004. – 35 с.

**Худяков Ю.С.** Археологическая практика в системе подготовки археологов на ГФ НГУ // Археология в вузе и школе: Тезисы докладов региональной конференции (11–12 мая 1995 года). – Новосибирск: Изд-во НГПУ, 1995. – С. 26-27.

**Худяков Ю.С.** Программа специализации по археологии на гуманитарном факультете. – Новосибирск: Новосиб. гос. ун-т, 1999. – 29 с.

## **АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА В УДМУРТСКОМ ГОСУНИВЕРСИТЕТЕ КАК ОСНОВА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ И ФОРМА НАУЧНОЙ КОММУНИКАЦИИ**

Е.М.Черных

*Удмуртский государственный университет, г. Ижевск*

Введение учебной археологической практики в образовательные программы вузов в 30-40-е годы прошлого века было продиктовано двумя важными моментами. Во-первых, осознанием обществом необходимости расширения гуманитарного (в том числе археологического) образования, а во-вторых, растущей потребностью в кадрах специалистов по доисторическим эпохам. Не случайно, в Московском госуниверситете, где к моменту открытия кафедры археологии (1939 г.) уже был сложившийся коллектив блестящих профессионалов, полевая практика студентов-историков приобрела практически сразу стационарный организованный характер на базе крупнейших экспедиций – Новгородской, Смоленской, Хорезмской [Янин, 1999]. В региональных вузах формы проведения археологических практик складывались по мере появления здесь специалистов и научных коллективов, способных решать задачи археологического изучения памятников в рамках собственных исследовательских программ, либо в составе ранее созданных научных экспедиций центральных учреждений. Так, студенты Удмуртского пединститута длительное время вообще мало что знали об археологии, курс «Основы археологии» в учебный план подготовки учителей истории был введен только в 1954 г. На историко-филологическом факультете УГПИ археологическая практика в это время отсутствовала [Мельникова, 2006].

Во второй половине 60-х годов с появлением специалистов-археологов в республиканском краеведческом музее и УдНИИ (Г.Т. Кондратьева, В.А.

Семенов) полевые выезды студентов на раскопки археологических памятников становятся более регулярными. Особо отмечается роль в становлении археологической практики студентов исторического факультета УГПИ-УдГУ профессора В.Е. Майера, занимавшего должность заведующего кафедрой всеобщей истории (в УГПИ курс археологии читался по этой кафедре) [Голдина, 1996; Мельникова, 2003]. Его живой интерес к новой для Удмуртии науке, интуиция и стремление поддержать инициативу студентов и молодых преподавателей способствовали проведению впервые масштабной археологической практики на основе договоренностей с УдНИИ и Уральским госуниверситетом в 1969-1972 гг. в двух археологических «анклавах» Удмуртии – на р. Чепце (северные районы) и в Южной Удмуртии, в зоне строительства Нижнекамского водохранилища. Раскопки южноудмуртских памятников, потребовавшие концентрации сил многих научных и учебных центров, привлекли тогда в археологию не только студентов-историков в необычно большом для провинциального вуза количестве. Здесь получили «путевку» в научную жизнь Т.И. Останина, Л.А. Наговицын, К.И. Корепанов, В.А. Кананин. Здесь состоялось первое знакомство с Удмуртией Р.Д. Голдиной, принявшей в 1972 г. приглашение приехать во вновь открытый университет [Голдина, 1996] и создавшей при нем крупнейшую в регионе Камско-Вятскую археологическую экспедицию, а затем кафедру археологии, большой научный коллектив которой вот уже более 35 лет успешно решает задачи научного изучения прошлого и подготовки кадров молодых археологов [Исследовательские..., 2002], что достигается, главным образом, благодаря работающему институту археологической практики и специализации «археология» [Мельникова, 2006].

В первые годы существования университета и экспедиции учебная археологическая практика проводилась в соответствии с планом научно-исследовательских работ лидера коллектива. И это во многом совпадало с общими задачами практики – знакомство будущих историков с различными видами археологических источников и приемами полевых исследований путем непосредственного участия в археологических раскопках и разведках [Рабочая программа..., 2005]. Студенты проходили практику в «большом» отряде, руководимом Р.Д. Голдиной, второй отряд, как правило, в 70-е годы возглавляла специалист по эпохе камня Т.М. Гусенцова. Еще один работал под началом В.А. Кананина. Чтобы обеспечить рабочими кадрами экспедицию в течение полевого сезона, студентов, учитывая и личные пожелания и потребности «поля», распределяли на июль, либо август.

Слабая степень изученности ранних эпох в истории края, а также производственные потребности (хоздоговорные работы) обуславливали ведение раскопок широкими площадями, когда за полевой сезон надлежало

вскрыть почти весь культурный слой на памятнике, чтобы сберечь его от разрушения. Тогда все силы экспедиции объединялись, как это было при раскопках в 1973-74 гг. новых для Удмуртии поселений эпохи камня и бронзы – Новомултанского, Степинцы II, в 1976 г. – жертвенного места и стоянки Чумойтло. Такая форма организации практики демонстрировала многообразие программ научных исследований, она способствовала сближению в их достижении маститых руководителей экспедиции и юных, только включающихся в научный процесс неофитов. Совпав с «романтическим» периодом в археологии, практика способствовала стремительному росту количества приверженцев нового научного направления в стенах Удмуртского университета. В короткие сроки бывшие практиканты, освоив необходимые навыки и методы работы, становились не просто младшим вспомогательным персоналом экспедиции, но и самостоятельно возглавляли разведочные отряды и раскопки памятников [Голдина, 1977; Голдина, Черных, 1984].

Впоследствии, в 80-е годы, вместе с взрослением экспедиции, неуклонно расширялась география археологической практики. Работая на памятниках Удмуртии, Кировской и Пермской областей, студенты-историки наглядно могли убедиться во множестве и разнообразии археологических источников, методов их полевого и камерального изучения, неотрывной связи вещественного источника и проблем его использования для реконструкции исторического прошлого. Студенты сами становились участниками формирования нового корпуса источников по истории края, в котором живут. Осознание этого соучастия очень важным в формировании активной жизненной и гражданской позиции. Не случайно, многие из тех, что прошли через археологическую практику, будучи в дальнейшем совсем не связанными с археологией, остаются действенными помощниками археологов в популяризации знаний о прошлом, в деле сохранения археологического наследия на местах. В условиях продолжающейся эрозии системы ценностей современного общества, ряд уникальных находок и спасение памятников археологии Удмуртии оказались возможны благодаря такому «незримому» отряду бывших участников экспедиций.

В составе крупных долговременных экспедиций студенты-практиканты знакомятся не только с методикой раскопок памятников. Например, в исследованиях известных некрополей Приуралья – Неволинского, Бродовского, Верх-Саинского, Тарасовского – вместе с археологами работали специалисты в области физической антропологии (Р.М. Фаттахов, Г.В. Рыкушина), поселенческие комплексы изучались совместно с географами, биологами, химиками, физиками. Будущие историки могли убедиться в том, что культурный слой может быть изучен и неразрушающими методами (работы на Зуевключевском I городище в рамках грантов РГНФ и ФЦП «Интеграция», рук. Е.М. Черных и И.В. Журбин). Междисциплинар-

ное содружество в условиях полевой практики является наглядной демонстрацией близости археологии к фундаментальному знанию. А это соответствует концепции современной модернизации общего и профессионального образования.

Общие кризисные явления в обществе и науке в 90-е годы не могли не сказаться на характере практики. Мы вынуждены были сокращать сроки ее проведения, приблизить место проведения практики к городу в целях минимизации финансовых затрат, отказаться от крупных раскопок. В итоге нам удалось сохранить специализацию и практику. В условиях расширения рынка образовательных услуг в конце 90-х годов, когда на базе университета формировались новые структурные подразделения – институты, колледжи, филиалы – нами были предложены новые формы организации археологической практики. Например, в Можгинском филиале в рамках историко-краеведческой специализации, студенты пробовали свои силы в поиске археологических памятников, известных по описаниям в пределах своего населенного района. В соответствии с предложенной памяткой составлялось подробное описание объекта археологии, с фиксацией выявленных разрушений, фотографиями самого памятника и обнаруженных находок, выяснением имени собственника земли и особенностей современного хозяйственного использования земли, на которой расположен объект историко-культурного наследия.

С 2005 г., с возрастанием доли спасательных раскопок в практике работ экспедиции [Черных, 2008] сложились условия для активного привлечения к ним студентов-практикантов, что позволило увеличить скудные средства на полевое содержание студентов в экспедиции, обновить материально-техническую базу экспедиции, обеспечив ее новыми приборами и оборудованием. К тому же, как и в относительно благополучные 70-80-е годы, вновь появилась возможность выезда за пределы республики. На условиях субподрядных работ наши студенты принимают участие в раскопках памятников в донских степях, в Прибалтике, Центральной России, знакомясь не только с географией России, но с разными исследовательскими подходами и методами. Хочется верить, что такая практика – действенный «полигон» для тех знаний и умений, которые окажутся востребованными обществом и найдут применение в новых условиях реформирования высшей школы.

#### ЛИТЕРАТУРА

**Голдина Р.Д.** Основные итоги работ Камско-Вятской археологической экспедиции за 1973-1975 гг. // Материальная и духовная культура финно-угров Приуралья. - Ижевск, 1977. - С.10-44.

**Голдина Р.Д.** Силуэты растаявших веков. - Ижевск, 1996. - 212 с.

**Голдина Р.Д., Черных Е.М.** Итоги работ Камско-Вятской археологи-

ческой экспедиции в 1976-1980 гг. // Новые источники по древней истории Приуралья. - Ижевск, 1974. - С.54-110.

**Исследовательские традиции** в археологии Прикамья / Сб. науч. трудов. – Ижевск, 2002.

**Мельникова О.М.** В.Е.Майер и развитие археологии в Удмуртском государственном университете // Историк и его дело. - Ижевск, 2003. - С.13-20.

**Мельникова О.М.** Научная археологическая школа Р.Д.Голдиной в Удмуртском университете. - Ижевск: УдГУ, 2006. 142 с.

**Рабочая программа** археологической практики / Сост. И.Ю.Пастушенко. - Ижевск: УдГУ, 2005. - 14 с.

**Черных Е.М.** Камско-Вятская археологическая экспедиция и охранная археология // Археологическая экспедиция: новейшие достижения в изучении историко-культурного наследия Евразии: Материалы Всеросс. науч. конф. – Ижевск, 2008. – С.235-241.

**Янин В.Л.** Кафедре археологии Московского университета 60 лет // 60 лет кафедре археологии МГУ им. Ломоносова. Тез. докл. - М., 1999. - С.3-17.

## **АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА СТУДЕНТОВ НГУ НА ПАЛЕОЛИТИЧЕСКИХ ПАМЯТНИКАХ АЛТАЯ**

М.В. Шуньков

*Институт археологии и этнографии СО РАН, г. Новосибирск*

В экспедиционных исследованиях Алтайского археологического отряда Института археологии и этнографии (ИАЭТ) СО РАН активное участие принимают студенты Новосибирского государственного университета (НГУ). Полевые работы ведутся в рамках долгосрочного научно-образовательного сотрудничества на основе интеграции фундаментальной науки и высшего образования. Отряд формируется на базе ИАЭТ СО РАН, его руководителем является заместитель директора института, работающий по совместительству в университете.

Полевые исследования Алтайского отряда направлены на изучение палеолитических стоянок, расположенных на северо-западе региона, в долине верхнего течения р. Ануй. Здесь на относительно небольшом участке долины сосредоточены пещеры Денисова, Каминная, Окладникова, стоянки открытого типа Карам, Усть-Каракол, Ануй 1–3 и другие палеолитические комплексы. На этих стоянках с непосредственным участием студентов-практикантов изучаются мощные толщи плейстоценовых отложений, сформированные наслоениями древних уровней обитания первобытного

человека от раннего палеолита до заключительной стадии палеолитического времени.

Основными объектами изучения в последние годы являются Денисова пещера и стоянка открытого типа Карама. На многослойной стоянке Карама обнаружены древнейшие в Северной Азии орудия раннепалеолитического человека, характерные для галечных индустрий доашельского облика. Архаичные орудия залегают в красноцветных отложениях нижнего плейстоцена, датированных по совокупности геоморфологических, литолого-стратиграфических, палеоботанических и других данных в хронологическом диапазоне 600–800 тыс. лет назад. В Денисовой пещере следы пребывания палеолитического человека зафиксированы в 13 литологических подразделениях плейстоцена, возраст которых, по данным абсолютной геохронологии, определен в диапазоне 282–10 тыс. лет. В нижних слоях пещеры, датированных началом среднего палеолита, вместе с многочисленными каменными орудиями найдены самые древние на территории Северной Азии останки раннего *Homo sapiens*. В культурном слое начальной поры верхнего палеолита, возрастом около 50 тыс. лет назад, собрана одна из древнейших в мире коллекций украшений из костей и зубов животных, бивня мамонта, скорлупы яиц страуса, раковин моллюсков и поделочного камня. Археологические материалы всех палеолитических комплексов залегают в четких стратиграфических условиях, имеют надежное литологическое и палеонтологическое обоснование, подкрепленное данными физических и радиологических методов датирования. В процессе раскопок вместе с археологическим материалом собран большой объем естественнонаучных данных, существенно пополнивших знания о ландшафте и климате Алтайских гор в плейстоцене.

Для научного обеспечения долгосрочных исследований многослойных палеолитических стоянок Алтая рядом с Денисовой пещерой создан крупнейший в России экспедиционный археологический стационар. В изучении объектов алтайского палеолита вместе с археологами принимают участие специалисты разных естественнонаучных дисциплин – геологи, геоморфологи, палеозоологи, палеоботаники, палеогеографы. Междисциплинарные исследования ведутся в трех основных направлениях – культурно-историческом, хронологическом и палеогеографическом. Лабораторная база стационара, оснащенная современным оборудованием, позволяет проводить комплексный анализ археологических и естественнонаучных материалов, их стратиграфической позиции в системе плейстоценовых отложений, данных относительной и абсолютной геохронологии. В процессе исследований используются новейшие методы фиксации и интерпретации археологических и естественнонаучных материалов. Применяются точные методы датирования и корреляции геологических отложений с использованием вариаций стабильных изотопов углерода, полярности

геомагнитного поля и радиометрического возраста ископаемых остатков. Изучаются палеоклиматические и палеоландшафтные свойства органических остатков методами палеозоологии и палинологии.

Студенты во время археологической практики под руководством сотрудников Алтайского отряда принимают участие во всех стадиях процесса раскопок палеолитических объектов: в разборке культурного слоя, фиксации и картировании артефактов, промывке плейстоценовых отложений, камеральной обработке археологических и палеонтологических материалов. Они осваивают также навыки изготовления каменных орудий, знакомятся с приемами охоты, организации производственного и жилого пространства первобытного человека. Кроме того, практиканты во время научных экскурсий в районе исследований знакомятся с разными типами памятников, с основными видами полевых разведочных изысканий, включая поиски и фиксацию новых, не известных ранее памятников, съемку наскальных рисунков, сбор подъемного материала.

Таким образом, археологическая практика на памятниках эпохи палеолита является важной составной частью образовательного процесса на гуманитарном факультете НГУ. В ее рамках студенты знакомятся с основными приемами и методами изучения древнейших археологических объектов, палеолитическими технологиями обработки камня и кости, способами жизнеобеспечения первобытного человека, что формирует разносторонние знания у будущих специалистов различных исторических дисциплин. В проведении студенческой практики по первобытной археологии участвуют ведущие специалисты ИАЭТ СО РАН, а также известные ученые из институтов РАН и ряда зарубежных научных центров. Это обстоятельство обеспечивает традиционно высокий уровень научно-образовательного процесса в НГУ.

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЛЕВЫХ ПРАКТИК**

---

### **ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ПОЛЕВОЙ АРХЕОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

Н. А. Августовский, О.А. Митько, С. Г. Скобелев  
*Новосибирский государственный университет*

Неотрывной частью программы подготовки и проведения полевой археологической практики (ПАП) в любом вузе является использование нормативных документов, регулирующих порядок и содержание процесса обучения практикантов правилам охраны труда, обеспечения собственной безопасности в период пребывания в полевых условиях. В настоящее время в ВУЗах соответствующие инструкции разрабатываются с учетом требований раздела X Трудового кодекса Российской Федерации [Трудовой кодекс..., 2008], на базе временных правил по технике безопасности (ТБ) при проведении научными учреждениями и организациями АН СССР полевых и экспедиционных работ, утвержденных АН СССР еще 25 апреля 1973 г., и инструкции по технике безопасности при геофизических работах, утвержденной Министерством геологии СССР 31 декабря 1966 г., а также ряда иных документов и методических рекомендаций, принятых достаточно давно. Тем не менее, на этой основе создан ряд вполне современных инструкций по технике безопасности для полевых археологических исследований. К числу таких наиболее разработанных и методически полноценных документов, используемых в сибирских ВУЗах, относятся «Основные правила безопасности ...», применяемые в Алтайском государственном университете [Кунгуров, Тишкин, 2002], «Единые правила техники безопасности в экспедициях исторического факультета Иркутского государственного университета» [Когай и др., 2007] и др.

К сожалению, до последнего времени действовавшая в Новосибирском государственном университете (НГУ) инструкция по ТБ при проведении полевых археологических исследований существенно уступала по некоторым важным параметрам аналогичным документам, используемым колле-

гами из иных городов. В настоящее время завершается разработка нового варианта инструкции, которая учтет имеющийся положительный опыт. Поэтому представляется своевременным сформулировать основные требования к такому документу.

Охрана труда – это система сохранения жизни и здоровья людей в процессе трудовой деятельности. В общем виде она должна включать правовые, организационно-технические, санитарно-гигиенические, профилактические и иные мероприятия, направленные на создание таких условий труда, при которых исключено воздействие опасных и вредных производственных факторов. Поэтому инструкция должна состоять из нескольких частей (глав), посвященных отдельным блокам такого рода задач. В преамбуле (вводной части) инструкции необходимо провести мысль, что соблюдение правил техники безопасности и охрана труда важны не сами по себе, а, в первую очередь, постольку, поскольку правильно организованная работа по обеспечению безопасности труда повышает дисциплинированность: это, в свою очередь, ведет к повышению производительности труда из-за предотвращения или, в худшем случае, снижения количества несчастных случаев, поломок оборудования и инструментов и иных нештатных ситуаций, т. е., повышает в конечном итоге эффективность производства. Необдуманные или легкомысленные действия одного (лихачество, пренебрежение опасностью, употребление спиртных напитков и др.), недисциплинированность, могут поставить под угрозу жизнь других участников экспедиции, осложнить или сорвать ее проведение. Поэтому в документе специально должно быть указано, что руководство полевого подразделения обязано принимать безотлагательные меры при любом нарушении распорядка дня, дисциплины, правил техники безопасности вплоть до отстранения нарушителя от работы и отправки его из экспедиции с соответствующим представлением в деканат факультета. Но важнее добиться такого состояния дел с отношением к нормам ТБ в течение всего времени полевых работ, когда каждый их участник будет считать своим долгом немедленно сообщать руководителю обо всех замеченных им соответствующих нарушениях для принятия необходимых мер.

В содержательной части необходимо ясно отразить суть того обстоятельства, что охрана труда подразумевает не только обеспечение безопасности участников экспедиции во время исполнения ими служебных обязанностей, но и в полевом лагере, при различных переездах, купании и т. д. Безопасность в период нахождения в лагере, особенно при пребывании в сложных природно-климатических условиях, включает также профилактику заболеваний (в том числе клещевого энцефалита), организацию полноценного и безопасного отдыха (в том числе при купании, экскурсиях на природные объекты и т. д.), обеспечение безопасности с учетом возможного нахождения в районе лагеря диких или домашних животных, змей,

опасных насекомых. Особо следует отметить необходимость тщательного подбора средств спасения, группового и личного снаряжения и имущества, средств передвижения.

Собственно соблюдение норм техники безопасности должно начинаться с подготовительного этапа, который для всех участников заключается в обязательном медицинском освидетельствовании по месту жительства. Если район работ признан энцефалитным – пройти противоэнцефалитную вакцинацию в зимний и весенний периоды обязаны все. Справка об этом обязательно представляется руководителю экспедиции, отряда или практики еще до подписания руководителем ВУЗа или учреждения приказа о выезде на полевые работы. Руководство учебного заведения, научного учреждения обязано своевременно обеспечить выезжающие в поле экспедиции, отряды, практики, рабочие группы прививками против заболеваний, доброкачественным имуществом, транспортом, средствами связи, спасательным и аварийным фондом. Перечень средств связи, состав спасательного и аварийного фондов следует привести в соответствующей инструкции по ТБ. Все выезжающие в поле должны быть ознакомлены с основными природными особенностями района работ и возможными в связи с этим опасностями. Подготовительный этап завершается первичным инструктажем по ТБ, результаты которого, как и последующих, следует фиксировать в соответствующем журнале.

В первый же день пребывания в полевом лагере необходимо предусмотреть инструктаж на месте работ, поскольку быт студентов на практике организуется по методу самообслуживания с распределением хозяйственных обязанностей (они ставят палатки, иные хозяйственные сооружения, готовят пищу, поддерживают огонь, заготавливают топливо, убирают территорию лагеря, сворачивают лагерь перед отъездом). В связи с этим, инструкция по ТБ должна предусмотреть охрану труда в данных условиях, характеризуемых широким спектром рабочих операций. Здесь следует указать и нормы подъема тяжестей лицами разного пола.

Пожарная безопасность играет одну из важнейших ролей в обеспечении условий для проживания на территории лагеря, а также в ходе полевых работ. Правильные меры предостережения позволят избежать пожара, ущерба здоровью людей. Поэтому в инструкции следует четко, понятно и последовательно их изложить. Сюда относятся требования не оставлять без присмотра печь или очаг, по окончании работ костры и дымокуры тщательно засыпать. В лагерях, бивуаках и при движении по маршруту следует безусловно запретить: хранить легковоспламеняющиеся вещества в палатках, где размещены люди, в открытых сосудах или неисправной таре; курить и пользоваться открытым огнем в огнеопасных местах, применять для растопки печей легковоспламеняющиеся и горючие жидкости; применять воду для тушения легковоспламеняющейся жидкости; разво-

дить костры на расстоянии ближе 10 м от палаток и на расстоянии ближе 100 м от мест хранения горючих материалов; оставлять без присмотра работающие двигатели внутреннего сгорания, зажженные свечи и фонари; применять стальной инструмент (зубила, молотки) для отвинчивания пробок емкости с легковоспламеняющейся жидкостью и т. д. Особо важно сформулировать правила пожарной безопасности при нахождении или работе в лесу. Это обязанности руководителя работ зарегистрировать в лесхозе места полевого лагеря и работ, выделить лиц, ответственных за соблюдение правил пожарной безопасности в лесу, указать признаки лесного пожара (запах гари, бег зверей) и необходимость в такой ситуации для всех членов отряда срочно выйти к речной долине или обширной прогалине.

Важны и обязательные правила, распространяющиеся на водную сферу. Так, должно быть категорически запрещено купание в одиночку, в неположенном (необорудованном) месте, при неблагоприятных погодных условиях. Следует указать условия, при которых купание и пользование водным транспортом возможны, привести перечень необходимых в таком случае спасательных и аварийных средств, определить порядок спасения утопающих и т. д.

Отдельно следует привести нормы безопасного пользования наземным транспортом. Это перевозка людей только на специально оборудованных для этих целей автомашинах, наличие на них аварийных и средств спасения. Следует обязательно указать на запрет при движении автомашины оставлять незакрытыми двери, борта, тенты, ехать на подножках, сидеть на бортах, стоять в кузове, соскакивать и садиться на ходу.

Следует категорически запретить самовольные отлучки участников экспедиции во время переездов к месту работы, в населенных пунктах, в лагерях, на временных стоянках и при проведении маршрутов, с рабочего места, в свободное от работ время. Важно указать границы временной базы или лагеря, места работ, за пределы которых выход без разрешения не допускается, точные направления или пределы археологических разведок, а также установить единый порядок ухода и сроки возвращения людей. При прохождении разведочных маршрутов в гористых районах обязательно должно быть указано на запрет сбрасывать вниз камни при нахождении на скалистом участке, ходить вдоль береговых обрывов. Данная часть инструкции должна быть универсальной, чтобы ее нормы можно было распространить и на такую важную сферу полевых археологических исследований, как разведки.

Особые требования к участникам полевых работ предъявляются во время проведения непосредственно археологических раскопок. Следует указать, что при земляных работах необходимо обращать особое внимание на наличие ядовитых змей и насекомых, которые обычно обживают ямы,

скопления камней, могут располагаться в густом кустарнике, траве. Перед началом работ необходимо убедиться в отсутствии змей и насекомых, а в ходе работ соблюдать особую осторожность. Движение на раскоп и с раскопа производить только компактной группой по намеченной тропе.

Любые земляные работы на археологических памятниках связаны с перемещением грунта, что осуществляется при помощи достаточно крупных по размеру инструментов, могущих при пренебрежении нормами ТБ принести серьезный вред здоровью людей. Поэтому при получении полевого имущества необходимо контролировать его качество и соответствие нормам безопасности (ежедневно проверять исправность и прочную насадку лопат, кирок, топоров, носилок, тачек). При земляных работах для предотвращения травм каждому из их участников необходимо иметь соответствующие одежду и обувь, защитные шлем, рукавицы (перчатки), очки. Необходимо указать и на важность создания предохранительных сооружений при опасности обвала стенок ямы, бровки, камней с края раскопа и т. д., на случай стихийных бедствий и непогоды. При работе в раскопах, шурфах, траншеях глубиной более 1,5 м важно постоянно помнить о возможных обвалах стенок и бровок. Поэтому необходимо установить запрет подходить к краю раскопа или траншеи, работать в глубоком шурфе или яме в одиночку. При выбросе земли наверх или в стороны необходимо строго учитывать интервал между работающими (не менее 1 м). Особо следует указать на запрет бросать грунт и камни против ветра, а также в место, которое не наблюдается визуально. Если в ходе раскопа на отдельных шурфах, траншеях или раскопах работы временно прекращаются, они в обязательном порядке обносятся заграждениями. В случае необходимости заграждения могут устанавливаться и в период работ. По окончании земляных работ производится консервация раскопов, траншей, шурфов, береговых зачисток и т. д., а при полном окончании работ все существующие ямы должны быть полностью засыпаны землей, даже если на этой площади планируются земляные работы сразу же вслед за археологическими раскопками. Отдельно разрабатывается аналогичный свод норм ТБ при работе с археологическими объектами, находящимися в пещерах и гротах.

Инструкция в качестве отдельного раздела должна содержать и перечень обязанностей руководства учебного заведения, научного учреждения, экспедиции или полевого отряда, возникающих при несчастном случае (по принятию экстренных мер для оказания помощи пострадавшим, расследованию и оформлению несчастных случаев в соответствии с действующими правилами). В этом же разделе может быть приведено и описание ответственности, возлагаемой как на конкретных должностных лиц (включая водителя автомобиля) за обеспечение безопасных и здоровых условий труда, быта и отдыха, перевозок в полевых условиях, так и на остальных участников работ, за невыполнение норм ТБ.

Использование приведенных выше основных требований в качестве базовых при подготовке новой инструкции по ТБ в НГУ, а также возможно в иных ВУЗах, позволит учесть как наш собственный многолетний, так и опыт аналогичной работы коллег. Это поможет обеспечить высокий уровень соответствия положений инструкции задачам неукоснительного выполнения трудовой и производственной дисциплины, мер безопасности, что будет содействовать коллективу археологического отряда в выполнении всего намеченного на полевой сезон объема работы.

#### ЛИТЕРАТУРА

**Единые правила** техники безопасности в экспедициях исторического факультета Иркутского государственного университета / *Козай С.А., Лохов Д.Н., Липнина Е.А.* – Иркутск: Изд-во «Оттиск», 2007. – 90 с.

**Кунгуров А.Л., Тишкин А.А.** Основные правила безопасности при проведении учебными заведениями и научными учреждениями Минобразования РФ полевых и экспедиционных работ // Программа и учебно-методические рекомендации по проведению полевой археологической практики. – Барнаул: Изд-во Алтайского гос. ун-та, 2002. – С. 27-35.

**Трудовой кодекс** Российской Федерации. – М.: Пропакт, 2008. – 208 с.

### ПРОГРАММА ПОЛЕВОЙ АРХЕОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ СТУДЕНТОВ НГПУ НА ГОРНОМ АЛТАЕ

А.П. Бородовский<sup>1</sup>, Е.Л. Бородовская<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Институт археологии и этнографии СО РАН,*

*Новосибирский государственный педагогический университет,*

<sup>2</sup>*МОУ ДДТ им. В. Дубинина, г. Новосибирск*

Основной целью программы является создание оптимальных условий для адаптации студентов в полевых условиях. Задачи программы заключаются в:

- систематическом обучении студентов практической деятельности, связанной с жизнью в условиях археологической экспедиции;
- помощи в овладении основными этапами осуществления практической и научно-познавательной деятельности;
- формировании условий для творческой самореализации через самостоятельное решение проблем практического характера;
- активизации интереса студентов к полевой работе;
- освоение студентами навыков полевой археологии и полевого быта.

Программа состоит из трех разделов: «Техника безопасности в полевых условиях», «Основы полевого быта», «Основы полевой археологии».

## **I. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ**

*Тема 1. Общие правила.* Переезды и использование автотранспорта. Правила ТБ в археологическом лагере. Правила ТБ в археологической разведке. Противопожарная безопасность. Ежедневная проверка исправности инструментов (лопаты, топоры, кирки, тачки, носилки, т.д.). Личные палатки. Дежурство по кухне.

*Тема 2. Техника безопасности при раскопках курганов и могильных ям.* Песчаный материк. Узкие могильные ямы. Механизация раскопок поселений. Простейшие подъемники и правила работы с ними. Рабочая одежда.

*Тема 3. Контроль за физическим состоянием участников экспедиции.* Профилактика тепловых и солнечных ударов. Техника безопасности на воде. Правила санитарии и гигиены. Полевая медицинская аптечка.

## **II. ОСНОВЫ ПОЛЕВОГО БЫТА**

*Тема 4. Выбор места для археологического лагеря.* Безопасность, обеспеченность дровами и водой. Устройство лагеря, его инфраструктура. Выбор места для кухни и кострового места. Площадка для распилки и колки дров.

*Тема 5. Инфраструктура археологического лагеря.* Хозяйственная палатка. Заполнение хозяйственной палатки. Камеральная палатка. Санитарная зона (туалеты и помойные ямы). Ликвидация лагеря.

*Тема 6. Экспедиционное снаряжение.* Правила хранения и транспортировки экспедиционного снаряжения.

*Тема 7. Виды туристического оборудования.* Виды и конструктивные особенности палаток. Назначение палаток. Личное снаряжение. Виды и правила эксплуатации спальных мешков.

*Тема 8. Полевая кухня.* Заготовка и хранение дров. Завоз и хранение питьевой воды. Посуда столовая и личная. Правила хранения и транспортировки посуды. Закупка, сортировка, упаковка продуктов. Хранение и использование продуктов в полевых условиях.

*Тема 9. Сбалансированное питание в полевых условиях.* Меню на неделю. Раскладка продуктов. Составление раскладки. Учет продуктов.

*Тема 10. Снаряжение археологической разведки.* Питание в археологической разведке. Набор посуды и продуктов. Медицинская аптечка.

*Тема 11. Приготовление пищи в полевых условиях.* Общие принципы полевой кулинарии. Основные блюда в экспедиционном меню и способы их приготовления. Костровое место. Типы костров. Разведение огня. Поддержание нужной температуры костра. Стажировка и самостоятельное

приготовление пищи на костре. Санитарное состояние пищеблока. Обязанности дежурного. Памятка дежурному.

*Тема 12. Традиции полевого археологического лагеря.* Ответственный дежурный. Ночные дежурства.

*Тема 13. Личное снаряжение в полевых условиях.* Одежда и обувь в экспедиционных условиях. Спальное место. Личная аптечка. Меры профилактики и борьба с гнусом.

### **III. ОСНОВЫ ПОЛЕВОЙ АРХЕОЛОГИИ**

*Тема 14. Развитие археологической науки в Сибири.* Полевые археологические памятники. История зарождения полевой археологической практики.

*Тема 15. Археологические памятники и их классификация.*

*Тема 16. Культурный слой.* Археологическая стратиграфия. Нарушения целостности культурного слоя. Однослойные и многослойные памятники. Профили. Стратиграфические ярусы. Сооружения. Датировка сооружений.

*Тема 17. Информационные возможности различных типов памятников.* Остатки древних поселений. Курганы. Древние погребения. Могильные ямы и сооружения. Погребальный обряд. Кострище. Археологические комплексы.

#### **АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ РАЗВЕДКИ.**

*Тема 18. Задачи и проведение разведок.* Подготовка к разведкам. План поиска. Длина маршрута. Снаряжение. Общие приемы сбора. Виды разведок. Авиаразведки. Геофизические способы разведок. Подводные разведки.

*Тема 19. Закономерности расположения и признаки памятников.*

Осмотр местности. Поиски культурного слоя. Рельефность. Опрос населения. Подъемный материал. Съемка плана. Описание памятника. Изучение обнажений. Документация разведок.

*Тема 20. Основные правила организации археологических разведок.*

Поиски конкретных типов памятников. Наблюдения над земляными работами. Поиски палеолитических поселений (Манжерок-1,2). Пещеры (Васькин Лог-1). Поиски мезолитических поселений. Поиски неолитических поселений. Поиски энеолитических поселений (Манжерок-5). Поиски поселений эпохи бронзы.

*Тема 21. Поиски могильников.* Поиски курганов (Барангол-1,2,4, Чултуков Лог-1,2). Поиски каменных изваяний. Поиски петроглифов (на примере памятника Мьюта-3). Разведки систем укреплений. Поиск древних пашен и сельскохозяйственных сооружений (Чултуков Лог-2а). Поиски горных выработок. Сбор сведений о кладах и случайных находках. Опрос местного населения.

#### **РАСКОПКИ ДРЕВНИХ ПОГРЕБЕНИЙ**

*Тема 23. Раскопки могильников.* Открытие пятен, прослоек, вещей, сооружений. Использование мелкого инструмента. Поиски могильных ям. Зачистка. Применение щупа. Раскопки могильника площадью. Формы могильных ям. Подбои. Земляные склепы. Приемы вскрытия могильных ям. Правила расчистки костяка. Положение костяка. Ориентировка погребенных. Трупосожжения.

*Тема 24. Изучение внешнего вида насыпи.* Изучение строения насыпи.

Обмер кургана. Использование рулеток, телескопических реек, нивелира. Отчеты высоты и координат. Бровки. Ровики. Снятие дерна. Раскопки насыпи. Впускные погребения. Признаки трепосожжения. Кострище и его описание. Расчистка кострища. Расчистка находок. Кенотафы. Условно материковая поверхность.

*Тема 25. Разновидности приемов раскопок курганов.* Варианты последовательности раскопок курганной насыпи. Курганы с ледяным заполнением (Пазырык, Ак-Алаха-3). Курганы с каменными конструкциями (Барангол-1,2,4, Чултуков Лог-1,2).

#### РАСКОПКИ ДРЕВНИХ ПОСЕЛЕНИЙ

*Тема 26. Выявление характера поселений.* Общие требования при раскопках поселений. Задачи исследования. Последовательность производимых работ.

*Тема 27. Предварительное изучение стратиграфии.* Шурфы и траншеи. Контурная траншея. Форма и ориентировка раскопа. Разметка раскопа. Временный и постоянный репер. Бровки. Сетка квадратов. Осевые линии квадратной сетки. Проверка правильности расположения кольев.

*Тема 28. Раскопки по пластам.* Горизонтальные пласты. Выявление находок. Горизонтальная поверхность раскопа. Грунтовые пятна. Зачистка слоя. Мощность культурного слоя. Аккуратность проведения археологических раскопок.

*Тема 29. Землянки и полуземлянки.* Трудности выявления древних жилых конструкций. Особенности фиксации в котлованах жилых конструкций.

*Тема 30. Бревенчатые дома.* Проблемы восстановления стен и планировки застройки. Следы построек в материке. Кровли. Очаг. Хозяйственные ямы. Срубы. Печи. Окна и двери. Стратиграфический ярус, его реконструкция. Уровень построек. Рельеф местности. Датировка сооружений. Механизация раскопок.

*Тема 31. Производственные остатки.* Площадки для обработки камня. Производственные площадки для обработки рога, кости, кожи. Гончарные печи. Печи для производства металла (крицы, шлаки, сопла).

*Тема 32. Приемы раскопок палеолитических поселений.* Равнинные поселения. Площадь поселений. Реконструкция ландшафта. Культурный слой, его границы. Насыщенность находками. Жилища. Соотношение

вскрытых комплексов (жилища, кострища, скопления кухонных, производственных отбросов, т.д.). Описание раскопа. Генеральный план раскопа. Условия образования культурного слоя. Сеть контрольных канавок. Реконструкция ландшафта. Значение данных геологии, палеоботаники, палеозоологии. Пещерные стоянки. Методика раскопок пещерного поселения (Васкин Лог-1).

*Тема 33. Приемы раскопок неолитических поселений и стоянок бронзового века.* Нивелировка поверхности стоянки. Места обнажения культурного слоя. Шурфы для выяснения границ культурного слоя. Раскопки подвижной траншеи. Зарисовки профилей. Землянки (круглые, прямоугольные). Погребения, их расчистка и фиксация.

*Тема 34. Приемы раскопок городищ.* Различия в методике раскопок городищ разного времени. Особенности раскопок городищ: исследование укреплений. Рвы и валы. Въезд на городище. Толщина культурного слоя. Вскрытие культурного слоя линиями квадратов. Перемещенная часть культурного слоя. Категории находок на городищах. Городища Алтая. Городище Березовка., городище Пикет, городище Королев Лог, городище Черемшанка, городище Манжерок-3.

#### ОХРАНА АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ПАМЯТНИКОВ

*Тема 35. Охрана археологических памятников.* Принципы охраны. Основные законы по охране археологических памятников. Регулируемые зоны застройки. Режим охранных зон. Практика борьбы за сохранность древностей.

**ПРАВИЛА УЧЕТА НАХОДОК И РЕГИСТРАЦИЯ СООРУЖЕНИЙ. ПЕРВИЧНАЯ КОНСЕРВАЦИЯ НАХОДОК. ПОЛЕВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.**

*Тема 36. Правила учета находок.* Замер точек и линий. Использование рулеток и реек. Замер находки координат углом. Замер фигур. Замер замкнутых фигур (пятна, развалы, т.д.). Масштабы чертежей. Вычерчивание положения находок засечкой.

*Тема 37. Полевая документация.* Пользование рисовальной сеткой. Условные знаки. Замер глубины. Чертежи профилей. Вычерчивание профиля раскопа. Измерение глубины залегания находки рейками и уровнем. Вычерчивание плана нивелировки. Вычерчивание стратиграфических профилей по плану нивелировки. Горизонты культурного слоя. Ямы и пекоты. Общие линии чертежей, планов и профилей. Описание профилей.

*Тема 38. Регистрация и учет находок.* Массовые находки. Индивидуальные находки. Первичная консервация находок. Упаковка различных категорий находок. Эtiquетаж. Учет подъемного материала в разведках. Учет подъемного материала в разведках. Опись находок. Каталог находок.

*Тема 39. Документальная фиксация.* Правила фото - и видеосъемки.

Основные правила ведения полевого дневника. Абсолютная точность и объективность записей полевого дневника. Археологический отчет по открытому листу.

## ТОПОГРАФИЯ В ПОЛЕВЫХ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

*Тема 40. Карты при археологических работах.* Разновидности карт. Масштабы карт. Линейные масштабы. Промеры по карте. Курвиметр. Изображение рельефа. Горизонтالي. Высота сечения. Ориентирование карты. Определение точки стояния. Виды археологических карт. Измерение прямых линий на местности.

*Тема 41. Специальные приборы и инструменты.* Компас. Нивелир. Установка прибора. Нивелировка поверхности. Пользование нивелиром при раскопках курганов. Пользование нивелиром при раскопках поселений. Лазерный прицел. Телескопическая рейка.

*Тема 42. Съёмка плана археологического памятника.* Съёмка плана полярным способом. Глазомерные съёмки. Способ съёмки засечками.

Вычерчивание плана. Съёмка рельефа памятников разного типа. Использование геодезической техники при съёмке планов памятников. **Проектируемые результаты программы и способы их диагностики.**

В своем целостном виде весь комплекс развивающих, воспитательных и обучающих задач программы может быть интегративно представлен в достигнутых теоретико-практических результатах, доступных объективной диагностике. К ним относятся:

- владение общими основами полевой археологии;
- овладение организацией полевого быта в связи со спецификой археологических экспедиций и разведок;
- владение основами техники безопасности и основами оказания первой медицинской помощи в полевых условиях;
- умение правильно анализировать свою собственную практическую деятельность и деятельность других студентов в рамках задач обучения;
- умение применять теоретические знания на практике.

## ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ПОЛЕВЫХ ПРАКТИК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ УНЦ «ВЛАДИМИРСКИЙ КРАЙ» В РАМКАХ ИННОВАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Д.С. Бунин, В.В. Соловьева, С.В. Погорелая  
*Владимирский государственный университет*

Археологическая практика на историческом факультете ВлГУ проводится в соответствии с государственным образовательным стандартом и является завершением первого года обучения студентов очного отделения, обучающихся по специальностям «история» и «музеология». Основной целью археологической практики является выработка у студентов первоначальных навыков идентификации и описания древних объектов (поселений, стоянок, городищ, курганных и грунтовых могильников), а также ознакомление их с методикой исследования памятников, основами составления планов и схем, элементами анализа и моделирования древних процессов. Данная цель, наравне с образовательным стандартом, являются, своего рода, константами, однако пути и методы их реализации и достижения, как показывает опыт, могут варьироваться. Становление системы археологической практики в ВлГУ прошло ряд этапов:

1. Проведение практики в рамках охранных раскопок на территории исторического ядра г. Владимира;
2. Организация выездной практики на базе археологического музея-заповедника «Танаис» и Нижне-Донской экспедиции ИА РАН (Ростовская обл.);
3. Организация выездной практики на базе Восточно-Крымской экспедиции ИА РАН;
4. Создание Археологической лаборатории. Развитие вариантов сотрудничества с ИА РАН, участие в проектах по исследованию исторического ядра Владимира и Суздаля. Расширение спектра умений и навыков, получаемых студентами на практике.

Последний этап, обозначивший качественно иной уровень организации и проведения археологической практики стал возможен благодаря реализации мероприятий инновационно-образовательной программы (ИОП) в ВлГУ. В рамках ИОП был создан учебно-научный центр «Владимирский край» и при нем археологическая лаборатория с комплектом оборудования. Была выдвинута стратегия развития факультета, в контексте которой выработан комплексный, системный подход к развитию, проведению и организации археологической практики, в котором особое внимание уделялось развитию связей получаемых практикантами навыков с их дальнейшим обучением и профессиональным становлением. Таким образом, оформились принципы-требования к оформлению практики в этих новых условиях:

1. Всеохватность. Практика должна, по возможности, охватывать максимальное количество памятников, культур, территорий. Это необходимо для формирования у студентов максимально целостного представления о методике исследования и характерных аспектах проведения раскопок. В нашем случае доступен диапазон от сельских

2. Актуальность. Практика рассматривается как элемент в подготовке специалиста в современных условиях. При этом важно, как прикладное (получение «быстрых» навыков, отвечающих потребностям сегодняшнего дня на конкретном раскопе), так и стратегическое направление (закладка основы для будущих исследований и профессионального роста практиканта; пополнение базы данных лаборатории и создание на ее основе многослойной ГИС, создание виртуального музея, совершенствование материально-технической базы и т. д.).

Вышеизложенное обусловило принципы отбора и закупки набора оборудования, компьютерных программ для археологической лаборатории:

1. Безотражательный тахеометр и GPS-навигатор с функцией картографирования (используются в разведках, разбивке раскопа, в процессе проведения раскопок и для архитектурных обмеров);

2. Металлодетектор с компьютерным анализатором сигнала и гибкими настройками (используется в разведках и раскопках в пределах, предусмотренных положением о производстве археологических раскопок);

3. Фотолаборатория, включающая в себя две зеркальных фотокамеры с комплектом объективов и оборудованием для предметной съемки (фотографирование находок, фотосъемка в процессе раскопок, создание каталогов выставок);

4. Профессиональный слайд-сканер и специализированный сканер для оцифровки архивных фото и крупноформатных бумажных материалов (карты, планы, схемы);

5. Высокопроизводительная рабочая компьютерная станция для работы с ГИС и базами данных.

6. Портативные компьютеры, приспособленные для полевой работы в любых условиях.

Помимо вышеперечисленного, в случае необходимости, лаборатория располагает возможностью использовать высокоточный 3D сканер, способный оцифровывать как мелкие предметы, так и площадь раскопа или остатки древних сооружений. Таким образом, удается часть практики и самостоятельной работы студента посвятить знакомству с передовыми технологиями, а на этой основе формировать проекты, привлекательные не только для экспедиций, но и для бизнес-сообщества (в рамках проведения охранных раскопок). Здесь нельзя обойти вниманием тот факт, что вследствие такой модификации содержания образования руководство экспедиций теперь заинтересовано в сотрудничестве со студентами не только как с сезонными рабочими, но и готово предлагать им более ответственные виды работ, заключать индивидуальные договоры. В 2008 г. удалось заклю-

чить ряд договоров об участии лаборатории в президентском проекте по исследованию фамильного склепа кн. Пожарских-Хованских и о проведении работ по сохранению историко-культурного наследия в г. Суздале. Использование высокотехнологичного оборудования в проведении исследований дало заказчикам экономию средств и времени, а практикантам и учебно-научному центру возможность совершенствовать навыки и финансирование для дальнейшего развития материально-технической базы лаборатории. На наш взгляд, таких существенных результатов удалось достичь благодаря отношению к практике не как к самодостаточному мероприятию, а как к связующему и, во многом, системообразующему элементу в процессе подготовки будущих историков и музейных работников.

## **ИННОВАЦИОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР НГУ «СИБИРСКАЯ АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛЕВАЯ ШКОЛА» В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

Л.В. Лбова

*Новосибирский государственный университет*

Подготовка высококвалифицированных специалистов определяет стратегию научно-образовательных комплексов в современной России. Актуальность подготовки в области археологии и охраны историко-культурного наследия в значительной степени вызвана активизацией хозяйственного строительства и реализацией трансконтинентальных проектов газопроводов, нефтепроводов, автодорог, сети гидроэлектростанций. Развитие законодательной базы в части охраны культурного наследия требует обеспечения спасательных и историко-культурных экспертных работ квалифицированными кадрами. Во избежание негативных культурно-экологических последствий активного развития сырьевой экономики в России контрагентом данного процесса должна выступать деятельность развитых и высококвалифицированных охранных сообществ. В этой ситуации значительное внимание уделяется подготовке специалистов в области охраны природы, тогда как подготовка специализированных кадров в области охраны культурного наследия не предусмотрена действующим Перечнем специальностей высшего профессионального образования.

Проблематика научных исследований подразумевает изучение взаимодействия народов, культур, религий в таких крупных и значимых регионах, как Сибирь (исторический опыт, современное состояние и перспективы). Это обстоятельство также актуализирует проблему подготовки спе-

циалистов не только в области археологии, но и в сфере этнографии, социальной и культурной антропологии, охраны памятников и музееведения, регионоведения в целом.

Современные факторы развития археологической науки требуют усиленного внимания к совершенствованию методических приемов полевых работ, повышения квалификации исследователей, организации более действенного и жесткого контроля над раскопчной практикой археологических экспедиций. Резкое увеличение объема и расширение географии археологических раскопок вызваны не только развитием самой археологической науки в России и усложнением стоящих перед ней исследовательских проблем, но и задачами подготовки квалифицированных кадров.

Работа Отделения археологии гуманитарного факультета НГУ не ограничивается только рамками учебных программ и производственных практик. С 2006г. Отделением археологии ГФ НГУ и ведущими специалистами Института археологии и этнографии СО РАН начат новый проект «Сибирская археологическая полевая школа» в формате организованного в 2006г. научно-образовательного отдела института и программы «Развитие механизма интеграции фундаментальных исследований и образовательной деятельности по археологии, этнографии и востоковедению в рамках УНЦ НГУ и ИАЭТ СО РАН» (рук. академик В.И. Молодин).

Имеется богатейший зарубежный опыт сочетания в рамках полевых школ междисциплинарных методических занятий, обучения работе на современной аппаратуре, практике камеральной обработки материала, привлечения к участию в школах специалистов мирового уровня для проведения лекций, семинаров и практических занятий, проведению полевых экскурсий, публикации справочного и методического материала. Эта традиция в большинстве стран Западной Европы, Америки и Азии существует уже более 50 лет и рассматривается как обязательная ступень в подготовке научных кадров и как эффективная форма отработки практических навыков. Полевые школы в России находятся на этапе становления и развития, но, имеющийся опыт (проект "Сибирская археологическая полевая школа", НГУ, 2006-2008г.) показал эффективность этого метода подготовки специалистов высшей квалификации.

Проект организации и проведения первой в Сибири полевой археологической школы был направлен на поиск новых форм интеграции гуманитарной академической науки и высшего образования, повышение квалификации студентов старших курсов и аспирантов вузов Сибири и Дальнего Востока, развитие коммуникационных связей в молодежном научном сообществе Сибири. Полевая школа является логическим продолжением традиций РАЭСК (археолого-этнографических студенческих конференций), проведение которых в течение последних 50 лет является мероприятием регулярным. Программы школы ориентированы на обучение студен-

тов и аспирантов новейшим технологиям и практическим навыкам полевых, экспериментальных и камеральных археологических исследований. Участники школы - аспиранты и студенты вузов и научных учреждений Сибири и Дальнего Востока (г. Владивосток, Хабаровск, Благовещенск, Чита, Улан-Удэ, Красноярск, Кемерово, Барнаул, Новосибирск, Омск), стран СНГ (Минск, Бишкек), научные сотрудники ИАЭТ СО РАН, преподаватели и сотрудники Новосибирского госуниверситета, Московского госуниверситета, Красноярского госпедуниверситета, Иркутского госуниверситета, Хакасского госуниверситета. Приглашались специалисты из США и Канады (Университет Аризоны и Университет Эдмонда).

Программа проведения полевой школы предполагает теоретические и практические курсы по основным направлениям (программам):

1. современные методы и методики полевой археологии
2. классификация и типология артефактов
3. методы естественных наук в археологических исследованиях
4. экспериментальная археология
5. геоархеология, реконструкция палеогеографических условий
6. охрана историко-культурного наследия.

Организация тематики лекций и практикумов способствовала решению ряда учебно-методических задач. Развитие современного учебно-методического базиса научно-образовательных программ в области наук о Земле и Человеке предполагает издание серии учебно-методических пособий (издано 21 пособие). Создание оптимального механизма и условий для реализации форм междисциплинарного сотрудничества в области полевых исследований гуманитарных и естественных наук позволили привлечь к участию в программах школы различных специалистов не только в области археологии, но и географии, геологии, биологии, антропологии, почвоведения, картографии, генетики, медицины и др. Как нам представляется, в течение последних лет происходит определенное улучшение качества образования и формирование молодых кадров через обозначенный механизм инновационной формы – полевую междисциплинарную школу, о чем свидетельствует не только возросшее количество поощрений и дипломов студенческих конференций различного уровня, но и успешно защищенные кандидатские диссертации, и квалификационные дипломы по специальности участниками проекта. Наш проект является эффективной системой мотивации научного труда через актуализацию знаний и систему проблемно ориентированных конференций, семинаров и практикумов (экспериментальные площадки, мастер-классы) для студентов, магистрантов, аспирантов, молодых ученых, что способствует развитию инновационного мышления молодежи. Реализация проекта предполагает расширение возможностей гуманитарного образования через активное привлечение со-

временных информационных и геонформационных систем и систем глобального позиционирования.

Немаловажным обстоятельством при выборе площадок для реализации проекта был и положительный опыт в организации и проведении научных симпозиумов и конференций с экскурсионными турами, накопленный Институтом археологии и этнографии, Новосибирским госуниверситетом, Новосибирским государственным педагогическим университетом (Алтайский полигон), Красноярским государственным педагогическим университетом (Красноярское водохранилище и Хакасия), Иркутским госуниверситетом (Приангарье и Прибайкалье).

Во время экскурсионных поездок участники школы познакомились с различными по хронологии и типологии объектами (стоянками, местонахождениями в стратифицированном и экспонированном состоянии, могильниками различных типов, петроглифами, каменоломнями, памятниками истории нового и новейшего времени). Для каждого региона была проведена оценка туристических историко-культурных рекреационных и познавательных ресурсов.

В рамках проекта САПШ были подготовлены и реализованы программы мобильности и стажировок студентов НГУ по специализации «Археология» в Университете Бордо-1 (Франция) (2007 – 2008гг.) и Университет Вайоминга (США, 2008г.) в рамках совместных научно-образовательных программ по проблемам палеолитоведения, культурной и физической антропологии.

Таким образом, основным итогом проекта – Сибирская археологическая полевая школа - можно считать развитие кадрового потенциала вузов Сибири и Дальнего Востока, создание учебно-методического базиса, расширение форм и баз археологической практики для студентов Сибири.

## **ПРОГРАММА ЭТНОГРАФИЧЕСКОЙ ПОЛЕВОЙ ПРАКТИКИ ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ НЕДВИЖИМЫХ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ\***

А.Ю. Майничева

*Институт археологии и этнографии СО РАН, г. Новосибирск*

Программа специализации по этнологии/этнографии, составленная в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки дипломированных бакалавров в рамках основной образовательной программы подготовки по направлению 520800 – История, а также задачами, стоящими перед Новосибирским государственным университетом

по реализации инновационной образовательной программы, предусматривает проведение полевой этнографической практики. Основные виды профессиональной деятельности выпускника-бакалавра связаны с работой в качестве преподавателя (в средних и средних специальных учебных заведениях, гимназиях и лицеях), сотрудника культурно-просветительских учреждений (музеев, библиотек, архивов и т. д.), национальных ассоциаций, общественных и политических организаций, служащего подразделений государственных учреждений, занимающихся сферой национальных отношений. Поскольку специализация по этнологии/этнографии на историческом отделении Гуманитарного факультета ставит цель подготовки профессионалов, ориентированных по широкому кругу теоретических проблем и прикладных методик, связанных с изучением полиэтничного мирового сообщества, в том числе народонаселения России, в диахронном и синхронном аспектах, с диагностикой и регулированием этносоциальных и этнополитических процессов в сибирском регионе, со сбором и обработкой этнографической информации, полевая работа является обязательной частью подготовки специалистов, специализирующихся по следующим основным направлениям: этнография, этнографическое музееведение, этногеография Сибири, этнополитология, этносоциология, этническая история и современные этнические процессы в Сибири.

Основная задача этнографической полевой практики – закрепить знания теоретической и прикладной этнографии, полученные в ходе лекционных и семинарских занятий, сформировать навыки полевой работы. В рамках практических занятий студенты осваивают основные методы сбора и фиксации информации; знакомятся с принципами оформления полевой документации. Практика включает овладение методикой научного описания и атрибуции этнографических объектов. Содержание полевой практики определяет комплексное изучение локального (этнического) сообщества в рамках микрорегиона. Для проведения полевых работ в рамках таких направлений специализации, как этнография и этнографическое музееведение предусмотрено обследование недвижимых объектов культурного наследия, например, зданий и сооружений. Технология и порядок проведения обмеров разработаны на основе опыта полевых исследований автора 1989-2008 гг. с учетом особенностей архитектурных обмеров [Соколова, Рудская, Соколов, 2006].

Перед студентами ставится комплексная задача выяснить историю создания здания или сооружения, выяснить его историю, включая особенности первоначального возведения, обстоятельства и причины дальнейших перестроек и ремонтов путем историко-библиографических, натуральных, архивных и других изысканий, интервьюирования по специально разработанным вопросам местных жителей и хозяев строений, а также провести схематические обмеры для определения основных размеров и планиро-

вочной структуры объекта, выполнение чертежей здания в целом, его частей и фрагментов, художественного и подробного документального фотографирования.

Для выполнения поставленной задачи необходимо знакомство с инструментарием (традиционным, сложными измерительными приборами и новейшими технологиями – рулетками, отвесами, уровнями, ручными безотражательными дальномерами, деревянными рейками, плотничными ватерпасами, нивелирами, теодолитами, пантометрами, астролябиями, эклиметрами).

При проведении обмеров в практике студенческих работ целесообразно построить процесс следующим образом. До выхода на место расположения объекта студенты знакомятся с основными правилами техники безопасности:

1. В аварийных и руинированных памятниках до начала обмерных работ должны быть проведены мероприятия по укреплению осыпающихся частей.

2. Все строительные леса, подмости и лестницы должны быть надежно смонтированы и закреплены.

3. При работе на высоте необходимо надевать каску и соблюдать все требования по страховке.

4. В каждой бригаде должна быть аптечка для оказания первой медицинской помощи.

5. Одежда — удобная и простая, не стесняющая движений, защищающая от солнца и пыли, в том числе куртка с капюшоном и карманами, обувь на толстой подошве.

6. Запрещается пользоваться рулеткой в металлическом корпусе во избежание контакта с незамеченными оголенными электропроводами.

7. После работы необходимо снимать рабочую одежду и тщательно мыть руки во избежание заражения опасными инфекциями, встречающимися на руинированных и заброшенных объектах.

После получения задания по конкретному сооружению вся группа под руководством преподавателя знакомится с объектом предстоящих обмеров. В соответствии с заранее намеченной схемой работ группа делится на бригады по три человека. В каждой бригаде назначается ответственный, который ведет запись на кроки, отвечает за сохранность инструментов и выполнение всех видов работ.

Студенты, проводящие обмеры, должны иметь необходимый минимум оснащения для работы на объекте (планшеты и легкие доски (для бумаги формата А3), папки пластиковые для хранения кроки, карандаши автоматические с грифелями разной мягкости, закрепленные на шнурке ластик и карандаш; шило, угольник, складной нож, складной стульчик или туристический коврик, рабочие перчатки).

После осмотра подлежащего обмеру объекта участники работ должны ознакомиться с материалами, относящимися к истории его сооружения с момента возведения до настоящего времени, составить представление об особенностях архитектуры и изменениях архитектурного облика, собрать сведения об архитекторах, строителях, владельцах постройки. Целесообразно ознакомиться со старыми изображениями — рисунками, фотографиями и чертежами. На основе собранного материала составляется краткая историческая и аналитическая справка, зарисовываются планы, фасады, разрезы и детали здания (т.е. проводится подготовка к выполнению кроки) с тем, чтобы на месте только уточнить все данные. Сделанные наспех и небрежно черновые зарисовки нежелательны, так как в дальнейшем они могут стать причиной ряда ошибок.

Далее на объекте производятся архитектурные обмеры. Порядок снятия размеров и степень их подробности определяются в зависимости от поставленных задач и характера измерительных приборов.

Камеральную обработку полученных материалов желательно выполнять по мере проведения обмеров, так как это является лучшим способом проверки точности и правильности обмеров. Наиболее правильным будет выполнение чертежей рядом с обмеряемым зданием, корректируя кроки и чертежи. Значительное место в работе по обмерам сооружений занимают различные методы фотографирования. Фотофиксация дает в работах по обмерам зданий и в дальнейшей камеральной обработке материала возможность более глубокого анализа объекта и помогает в дешифровке кроки [подробнее см. Майничева, Майничев, 2008].

Последняя стадия практики — оформление отчета, всех собранных материалов в одно целое. Это может быть один или несколько альбомов либо папка. Оптимальный размер альбомов и папок — 30х40 см (40х60 см) в твердом переплете. Материалы располагаются в следующем порядке:

- титульный лист. На титульном листе указывается название учебного заведения и кафедры, выполнившей обмеры; название и адрес обмеряемого объекта; фамилии руководителей и студентов, выполнявших работу; дата выполнения обмеров; оглавление с нумерацией листов;
- историческая справка;
- описание объекта;
- материалы документальной и художественной фотосъемки;
- кроки, зарисовки;
- обмерные чертежи (генплан, планы, фасады, разрезы, детали);
- приложения – старые фотографии, зарисовки, чертежи, тексты интервью, формы опросников и пр.

Единообразия в оформлении материалов обмерной практики весьма желательно для возможности дальнейшего их использования при разра-

ботке историко-культурной справки, проектов реставрации, для музейного или архивного хранения,

Оформленные отчеты сдаются для хранения по правилам архивной службы, а полученные материалы могут быть использованы в подготовке научных статей, индивидуальных студенческих работ, включая дипломное сочинение.

\* Работа выполнена в рамках тематического плана (НИР 1.5.09) и АВЦП «Развитие научного потенциала ВШ (2009-2010 годы)» (проект РНП.2.2.1.1/1822) Рособразования

#### ЛИТЕРАТУРА

**Майничева А.Ю., Майничев А.Н.** Фотофиксация архитектурных объектов и возможности псевдо-3D моделирования // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий: Материалы Годовой сессии Института археологии и этнографии СО РАН 2008 г. - Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2008. Т. XIV. - С. 395-397.

**Соколова Т.Н., Рудская Л.А., Соколов А.Л.** Архитектурные обмеры. – М.: МАРХИ, 2006. – 60 с.

### **ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СРЕДСТВАМ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ, ОБОРУДОВАНИЮ И МАТЕРИАЛАМ ДЛЯ ПОЛЕВОЙ АРХЕОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

О.А. Митько, С.Г. Скобелев

*Новосибирский государственный университет*

Эффективная работа студентов в рамках учебной дисциплины «Археологическая практика», в числе прочих условий, может иметь место лишь при условии полного обеспечения каждого археологического отряда (и студенческой практики соответственно) набором необходимых средств жизнеобеспечения, оборудования и материалов. В каждом ВУЗе, осуществляющем подготовку археологов, имеются свои особенности в организации материально-технического обеспечения полевой археологической практики.

Для археологической практики на гуманитарном факультете Новосибирского государственного университета (НГУ) в течение всего периода реализации этой учебной дисциплины с начала 1960-х гг., включая последние десятилетия, было характерно использование существующих

возможностей экспедиционных отрядов профильного базового научного учреждения – Института археологии и этнографии Сибирского отделения Российской академии наук (ИАЭТ СО РАН). Участие сотрудников ИАЭТ в этой деятельности всегда обеспечивало как высокий научный, методический, так и соответствующий уровень материального обеспечения полевых работ, формируемый за счет интенсивного использования материально-технической базы института, включая его автотранспорт. Полевая археологическая практика, организуемая на базе создаваемых в НГУ отрядов, также выполняла все требования, относящиеся к обеспечению полевых исследований средствами жизнеобеспечения, оборудованием и материалами. Благодаря этому, включая сравнения комплектов имущества различных археологических отрядов, нами накоплен уже определенный опыт такой деятельности снабженческого характера. В целом, как для совершенствования работы по материально-техническому обеспечению полевых практик, проводимых совместно НГУ и ИАЭТ, так и обмена опытом с коллегами из других вузов и научных учреждений, проводящих археологические практики различных видов, было бы полезным сформулировать главные требования в данном отношении.

Весь комплекс предметов сферы материально-технического обеспечения, используемый в археологическом отряде, который работает вне стационара, т. е., «в чистом поле», можно разделить на несколько групп, примерный перечень которых дан ниже.

Группа 1 – это снаряжение для обеспечения бытовых условий:

- палатки, спальные мешки, карематы (надувные матрасы), тенты, полиэтилен, мобильные электрогенераторы, электропровода, лампы накаливания, фонари, элементы питания для всех видов электронного оборудования, часы-будильник;

- строительный инвентарь и материалы (топоры и топорща, колуны, пилы-ножовки, двуручные и моторные, молотки, гвозди, шилья, напильники, вехи, колья, доски, проволока, шнуры, веревки и т. п.);

- кухонная утварь и принадлежности (ведра эмалированные для варки пищи, фляги алюминиевые и полиэтиленовые для хранения воды, ведра оцинкованные и пластиковые для хозяйственных нужд, котлы, котелки и казаны, чайники, сковороды с ручкой, дуршлага, бидоны 5 и 10 л, ложки столовые и чайные, доски разделочные, терки, ножи кухонные, ножи консервные, бруски точильные, кружки, тазы эмалированные и пластиковые, емкости для хранения продуктов, клеенка или полиэтилен на стол, полотенца кухонные, пологи марлевые для предохранения от мух продуктов и посуды, салфетки, мешочки полиэтиленовые и матерчатые, печи газовые, набор приспособлений для приготовления пищи на открытом огне – стойки, перекладки, крюки подвесные, таганок, кочерга, сухое горючее для разжигания костра, спички).

Используя перечисленные приборы, инструменты и оборудование становится возможным создание минимальных удобств для всего состава отряда в местности, где отсутствуют какие-либо пригодные для использования стационарные сооружения (при необходимости, строительство навесов, тентов, печей или очагов, мостков для забора воды из водоема или купания, бани, погребов для продуктов, туалета и т. д.).

Группа 2 – средства охраны и спасения жизни:

- аптечка со стандартным набором медикаментов и приспособлений;
- жилеты спасательные для использования на водном транспорте;
- фальшфейер, сигнальные ракеты.

Группа 3 – шанцевые и инструменты удаления травянисто-кустарникового растительного покрова:

- лопаты штыковые и совковые, лопаты широкие, например, снеговые (для выравнивания бровок), ломы, кирки, совки, мастерки, шпатели, ножи, кисти, щетки, тачки, носилки, сита;
- секаторы, косы, триммеры.

Группа 4 – снаряжение и материалы для фиксации, сохранения, первичной реконструкции и транспортировки археологических находок:

- фото- и видеоаппаратура (пленки, флэш-карты, диски и иные носители);
- треноги, рейки масштабные, рулетки, уровни, нивелиры (теодолиты), тахеометры, дальнометры, кипрегели, компасы, буссоли, отвесы, колья, таблички и номера для фото- и видеофиксации, линейки, курвиметры, тетради, бумага для записей и этикеток, ручки, карандаши, ластики, перо-держатели, перья, тушь черная, циркуль;
- компьютеры портативные, планшеты графические, принтеры;
- бумага упаковочная, крафтовая бумага, пакеты полиэтиленовые (простые и герметичные), калька, клей ПВА, парафин, химикаты для закрепления и восстановления железа, спирт технический, скотч, скрепки, канцелярские ножи, планшеты, папки для бумаг, контейнеры, кофры, ящики и коробки различных размеров, мешки матерчатые, бумажные, полипропиленовые и полиэтиленовые, вата техническая, упаковочная фольга, шпагат.

Группа 5 – личная экипировка участников археологической практики (обеспечивается лично студентом):

- рюкзак или сумка (желательно, из водоотталкивающих материалов) – обязательно;
- постельные принадлежности (матрац надувной или иного вида, каремат, спальный мешок, простыни или вкладыши в спальные мешки, подушка, покрывало) – по согласованию с начальником отряда (руководителем практики);
- головные уборы (в первую очередь для защиты от солнечных лучей) – обязательно;

- рабочая одежда и обувь (у юношей с жесткой подошвой для работы с лопатой), купальные принадлежности, куртка и свитер (на случай неожиданного понижения температуры) – обязательно;
- предметы личного туалета, галантерейные принадлежности – обязательно;
- средства от кусающих (жалящих) насекомых – по усмотрению практиканта, индивидуально;
- индивидуальные вещи – по усмотрению практиканта (разные).

Приведенный выше список является как бы «стандартным», пригодным для обеспечения наиболее распространенных видов практик, связанных с работами в необжитых местностях, на широко известных в сибирском регионе погребальных памятниках курганного типа, а также большинстве видов изученных ранее поселений. При проведении работ в каких-либо специфических условиях особого вида памятников истории и культуры для этого потребуются дополнительно к указанному перечню предметы или материалы (по усмотрению руководителя работ), обеспечивающие выполнение особых требований или рабочих операций.

Важность полного (и адекватного цели и задачам полевых работ) обеспечения археологической практики средствами жизнеобеспечения, оборудованием и материалами, дополнительно объясняется также тем, что в будущей самостоятельной деятельности нынешние практиканты должны будут проводить подобную работу, а потому в настоящее время они обязаны воочию увидеть весь этот комплекс предметов и материалов, желательное – каждый из них в действии или употреблении. По опыту многолетней практической деятельности мы убедились, что на студентов крайне негативное воздействие оказывают недостатки в материально-техническом обеспечении, зачастую даже большее, чем какие-либо проблемы в организации питания. Так если при невкусной или однообразной пище они обычно еще могут винить своих товарищей, занятых на кухне, то при недостатках материально-технического характера нет более виновных, кроме руководителя практики, что не способствует росту или укреплению его авторитета. Поэтому материально-техническое обеспечение практик студентов должно занимать не меньшее место, чем планирование самого их участия в процессе практических работ, т. е., учебной деятельности. Выполнение указанных требований на высоком уровне изначально задает ощущение основательности и серьезности проводимых мероприятий, что также, в определенной мере, и дисциплинирует людей, и вызывает у них свойственное любому человеку любопытство, перерастающее в желание опробовать весь этот комплекс оборудования и снаряжения в практической деятельности в полевых условиях. Все названное создает определенные предпосылки, позволяющие сделать практикантам достаточно сознательный выбор своей будущей профессии.

## **ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ НА ПОЛИГОНЕ «БЕЛАЯ РЕЧКА»**

О.В. Назаренко

*Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону*

Учебная практика является одним из важнейших этапов становления специалистов – географов, экологов. На геолого-географическом факультете практика в летний период является неотъемлемой частью системы обучения и подготовки учителей географии и геоэкологов.

В настоящее время разрабатываются междисциплинарные технологии и единый цифровой банк информации. Целью проекта является создание методических пособий для проведения практики нового уровня.

Основной идеей проведения работ служит выработка качественно новой системы организации и проведения полевых практик. В её основе лежат начатые в 2007 г. работы коллектива геолого-географического, биолого-почвенного и психологического факультетов, ставившие целью объединение и систематизацию многоплановой естественнонаучной информации на основе современных информационных систем. Создание такого банка информации позволяет подойти к следующему этапу – внедрению междисциплинарных технологий. Качественно новое информационное обеспечение полевой практики в рамках данного проекта дополняется разработкой и внедрением оригинальных моделей организации, оптимизации и структурирования профессионального визуального опыта полевого исследователя и практиканта. Постановка и решение этой задачи становятся возможными благодаря объединению усилий представителей естественных и гуманитарных наук, использованию теоретического и эмпирического ресурса современной эпистемологии, этнометодологии, социальной психологии и визуальных исследований. Подготовительная работа, направленная на решение этой задачи (в том числе и её полевая составляющая) проводится с 2006 года. Разработка и внедрение новой программы, оптимизирующей профессиональные и визуальные компетенции специалиста в области наук о природе, позволит качественно повысить эффективность работы с неструктурированной и слабоструктурированной информацией, что является необходимым элементом развития перспективных междисциплинарных направлений [Попов и др., 2008].

Введение новых «связующих» механизмов, в совокупности с использованием комплекса приобретённого участвующими в проекте структурными подразделениями оборудования и программных средств, призвано активизировать и междисциплинарные научные исследования.

Объектом практики 2 курса географов и экологов является природа и хозяйственная деятельность населения на территории Европейской части

России в их взаимосвязи и взаимообусловленности. Многоплановость проводимых исследований и уникальность территории позволяет создать уникальный комплекс естественнонаучных данных. Такая задача может быть решена при интеграции специалистов в различных областях знаний.

База практики и учебного туризма ЮФУ «Белая речка» расположена в горной части Республики Адыгея на территории, обладающей уникальным сочетанием природных условий, доступностью, многообразием и представительностью объектов, что делает ее привлекательной для проведения учебных практик и научных исследований. Здесь имеются уникальные возможности изучения как отдельных природных компонентов, так и разнообразных высотных комплексов, а также промышленных и сельскохозяйственных объектов различного функционального назначения.

К основным задачам относится знакомство с разнообразием природы на примере юга Русской равнины и Северо-западного Кавказа, выработка навыков маршрутных и стационарных исследований, изучение различных природно-территориальных и производственно-территориальных комплексов, подготовка студентов к самостоятельной работе на производственной практике [Назаренко, 2007].

На основании многолетних полевых наблюдений и методических оценок было установлено, что предгорная полоса Северного Кавказа в бассейне р. Белой отвечает требованиям, предъявляемым к учебным географическим практикам, так как позволяет ознакомиться с высотной поясностью Кавказа, хозяйственным комплексом территории.

Методические достоинства полигона определяются возможностью решения студентами в полевых условиях большого комплекса общих и частных задач, закрепления на практике знаний, полученных при изучении теоретических дисциплин на 1- 2 курсах.

Полевой период предполагает покомпонентное изучение природы.

В период прохождения практики предусматривается посещение музеев краеведения, природы, ботанических садов, промышленных и сельскохозяйственных предприятий с целью обучения студентов навыкам проведения экскурсий, а также сбора первичных материалов, необходимых для характеристики природы и экономики района практики.

Основные маршруты:

1. Долина р. Белая вверх до Гранитного ущелья.
2. Ущелье ручья Золотой.
3. Долина р. Белая вверх до водопада р. Коваленко, устье р. Сибирка.
4. Долина р. Белая вверх до пос. Гузерибль, осмотр устья р. Киши, пос. Хамышки, памятника обороны Кавказа, музея природы Кавказского биосферного заповедника и заповедного пихтарника, проведение ландшафтного профилирования.

5. Ущелье р. Сюк до водопадов, изучение отвалов баритовой штольни, ландшафтное профилирование.
6. Долина р. Белая вниз до ущелья Грузинка, ландшафтное профилирование.
7. Долина р. Белая до пос. Хаджох с осмотром каньона р. Белой.
8. Каскад водопадов ущелья р. Руфабго.
9. Месторождение аммонитов в балке Полковничья.
10. Плато Лагонаки с посещением Большой Азишской и Нежной пещер.
11. Автобусная экскурсия по Республике Адыгея с посещением уникального памятника природы Гуамского ущелья.
12. Знакомство с предприятиями г. Майкоп, Белореченска, посещение краеведческого музея.

В процессе практики студенты ведут дневники, в которые записывают свои наблюдения во время экскурсий на природу, на промышленные и сельскохозяйственные предприятия, выполняют графические и другие виды работ. В конце практики они составляют бригадные отчеты, которые после окончания практики сдают руководителям. В течение первого семестра нового учебного года по итогам полевой практики проводится конференция, на которой студенты выступают с докладами об итогах и результатах полевых наблюдений и исследований.

В результате выполненных в 2007 -2008 гг. в рамках программы «Развитие сети национальных университетов» работ по тематическому направлению были созданы электронные ресурсы, включающие картографическую информацию и базы данных. Базы данных состоят из:

- библиографическая база данных (более 1000 полнотекстовых работ);
- описания обнажений горных пород (более 700 объектов);
- описания тектонических нарушений;
- описания животных (более 500 видов);
- флористические описания высших растений (более 500 видов);
- результаты аналитических исследований геологических объектов.

Среда создания – MS Access, обеспечивающая широкое внедрение в учебные разработки. Описания сопровождаются фото- и видеоматериалами.

Перечень основных созданных электронных ресурсов:

- анализ особенностей рельефа и гидросети средствами ГИС;
- кристаллические комплексы Белореченского полигона;
- биоразнообразие полигона «Белая речка»: опасные биологические объекты;
- электронный атлас сосудистых растений полигона «Белая речка»;
- методы компьютерной обработки и анализа космоснимков;

- электронный атлас-определитель дендрофлоры полигона «Белая речка»;

- электронный атлас-определитель по наземным позвоночным.

Современные методические разработки для устойчивого развития регионов практик представляются важным элементом не только для обучения студентов, но и существенным вкладом профессорско-преподавательского состава в решении практических задач в регионах их проведения.

*Работа выполнена при поддержке гранта Президента РФ НИИ – 4983.2008.5*

#### ЛИТЕРАТУРА

**Назаренко О.В.** Комплексная учебная зональная общегеографическая практика в Южном федеральном университете // Полевые практики в системе высшего профессионального образования. II международная конф. – СПб.: СПбГУ, ВВМ, 2007. – С. 206-207.

**Попов Ю.В., Ермолаева О.Ю., Подгорная Я.Ю., Левченко С.В., Дюжев С.В., Пустовит О.Е.** Геоинформационная система и электронные ресурсы учебно-научного полигона ЮФУ «Белая речка» // Экологические проблемы. Взгляд в будущее. – Ростов-на-Дону: ЗАО «Ростиздат», 2008. - С. 386 – 389.

## ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП ПОЛЕВОЙ АРХЕОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

О.И. Новикова, С. Г. Скобелев

*Новосибирский государственный университет*

Полевая археологическая практика (ПАП) для студентов первого курса в Новосибирском государственном университете (НГУ) делится на несколько этапов, из которых предварительный (подготовительный) является важнейшим, зачастую обеспечивающим успех всей работы в предстоящем полевом сезоне. Как показывает многолетний опыт, эффективное решение задач подготовительного этапа позволяет снять целый ряд проблем, которые могут возникнуть на остальных стадиях полевой практики. Поэтому нами разработаны необходимые процедуры реализации задач данного этапа.

Целью этапа предварительной подготовки является создание благоприятных условий для решения всех задач (учебных, научных, воспитатель-

ных) полевой практики. Задачи предварительного этапа заключаются в обеспечении информационных, организационных, кадровых, материальных и морально-психологических предпосылок для эффективного проведения полевых работ.

Предварительная подготовка начинается с проведения общего собрания студентов первого курса и остальных участников экспедиционных работ, в рамках которых проводится практика. На собрании студентам предоставляется информация о местах проведения практики, руководителях работ и кадровом составе археологических отрядов, особенностях памятников археологии, выбранных для изучения, предполагаемых сроках экспедиций, ожидаемых погодных условиях, природной среде и т. д. Такое собрание обычно проводится в апреле каждого текущего года, когда остается еще достаточно много времени до начала полевого сезона. После собрания студенты-практиканты должны выбрать один из археологических отрядов, в составе которого они хотели бы проходить практику. Это добровольное начало создает необходимые условия для последующего выбора научной специализации, а также формирует нормальный морально-психологический климат в каждой из групп практикантов, поскольку одним из факторов выбора неизбежно является и психологическая совместимость с остальными участниками практики, что немаловажно в ходе длительного пребывания в полевых условиях замкнутого коллектива людей. Окончательное распределение студентов по группам и археологическим отрядам производится руководителями практик в срок до конца мая каждого текущего года. Учитываются не только пожелания студентов, но и специфика работы в различных экспедициях, а также оптимальная численность группы (15 практикантов – студентов первого курса).

До отъезда группы к месту проведения практики руководителем проводится занятие организационно-теоретического характера, включающее следующие основные вопросы:

- проверка документов о состоянии здоровья участников практики, имеющих противопоказаний и ограничений, наличия необходимых прививок;

- ознакомление студентов с научной регламентацией всех видов археологических работ, производимых на территории Российской Федерации, учета и охраны памятников истории и культуры (на базе Федерального закона от 25 июня 2002 г. «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» и на основе требований Отдела полевых исследований Института археологии РАН); конкретными научными задачами коллектива археологического отряда, содержанием, организационным обеспечением предстоящей полевой работы и ее конкретными сроками;

- изложение сведений с перечнем и местонахождением известных или зарегистрированных археологических, эпиграфических и историко-культурных объектов конкретного региона, на территории которого проводится практика;

- инструктаж о порядке ведения полевых дневников (для записи наблюдений за ходом исследовательского процесса с целью подготовки соответствующего отчета о прохождении практики);

- ознакомление с производственной спецификой будущей работы, условиями проживания в период практики, предполагаемыми погодными условиями на основе существующих метеопрогнозов, природной средой и необходимой для этого экипировкой;

- предварительное решение вопросов об организации проезда к месту практики, согласование распорядка дня (труда, быта и отдыха) учебной студенческой группы в условиях полевой работы; разработка мероприятий учебно-воспитательного характера;

- формулировка задания для студентов по самостоятельному ознакомлению (до отъезда на практику) с имеющейся в литературе информацией об археологических и иных исторических памятниках района, особенностях эпохи, объекты которой планируются к исследованию, а также по самостоятельной работе практикантов с литературой по методике проведения полевых исследований;

Инструктаж по технике безопасности целесообразно проводить уже непосредственно на месте прохождения практики, чтобы студенты видели реальные условия места проживания, рабочие места и т.д.

Для руководителей ПАП подготовительный этап включает также подготовку и обоснование заявки на получение Открытого листа на право исследований соответствующих археологических памятников, сметы расходов денежных средств и соответствующего приказа ректора вуза о проведении практики. В ходе подготовительного этапа руководитель проводит консультации и согласования с представителями местной администрации (в целях отвода земель для постановки лагеря и разбивки раскопов, приобретения лесного билета для вырубki деревьев, заготовки древесины, дров и т. п.). К концу данного этапа должна быть завершена подготовка оборудования, снаряжения, материалов и документов, необходимых для успешного проведения ПАП.

Подготовительный этап ПАП заканчивается доставкой на места работ экспедиционного оборудования, продуктов питания и постановкой полевого лагеря. Как правило, к приезду группы практикантов основная инфраструктура уже действует (места проживания, хозяйственно-пищевой блок, места общего пользования и т.д.). Иногда постановка лагеря частично осуществляется самими практикантами – в этом есть свои плюсы и минусы. Безусловный плюс в том, что приобретаются практические навыки

организации жизни в полевых условиях (которые практически отсутствуют у студентов-первокурсников). Минус в том, что процесс происходит медленно, не всегда качественно, и требует постоянного контроля как за качеством выполнения работ, так и соблюдением норм техники безопасности.

Таким образом, предварительный этап практики обеспечивает нормальный морально-психологический климат в коллективе, позволяет студентам максимально подготовиться к жизни в полевых условиях, овладеть объемом знаний, необходимых для изучения памятников конкретных археологических культур и самостоятельных научных исследований в ходе полевых работ.

## **ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ПОЛЕВОЙ АРХЕОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ В НОВОСИБИРСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

С. Г. Скобелев

*Новосибирский государственный университет*

Полевая археологическая практика (ПАП) в Новосибирском государственном университете (НГУ), что показывает многолетний опыт ее проведения, соответствует ряду основополагающих требований, предъявляемых к научно-учебному процессу в НГУ, как вузу, базовому для Сибирского отделения РАН, имеющему и профильные институты исторического профиля, в том числе Институт археологии и этнографии (ИАЭТ). В первую очередь, в нее, применительно даже к студентам I курса, включаются элементы научно-исследовательского и творческого подхода к работе, которые и следует считать предпосылками для эффективного проведения собственно учебного процесса в специфических полевых условиях. В НГУ это является важнейшим требованием, предъявляемым к программе практики, что необходимо обеспечить в каждом конкретном случае при составлении плана проведения практики и выборе для изучения археологических микрорайонов и конкретных памятников и за что ответственность персонально возлагается на руководителя археологического отряда.

В ходе реализации этого плана студент должен приобрести знания и навыки практического получения и использования археологических материалов в будущем собственном научно-исследовательском процессе, в преподавательской деятельности в высшем учебном заведении или школе, в проведении музейно-краеведческой и кружковой работы с учащимися, в

научно-популяризаторской деятельности, учете и охране памятников истории и культуры.

В учебно-воспитательном плане особое внимание следует обращать на формирование у учащихся гуманистического мировоззрения, развитие и укрепление заинтересованного отношения к историческому прошлому своей родины. В полевых условиях частью этой работы является (повторное после курса «Полевая археология» для студентов археологического отделения) детальное ознакомление практикантов с действующей в Российской Федерации системой охраны и использования памятников истории и культуры, основанной на статьях Конституции РФ и законодательстве по охране историко-культурного наследия – Федеральном законе от 25 июня 2002 г. «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации». Одновременно, такая деятельность должна сопровождаться проверкой на практике прочности этих знаний и эффективности исполнения самого законодательства (путем осмотра конкретных объектов, находящихся на государственной охране, оценки их современного состояния, сохранности и т. д.). Поэтому при выборе районов проведения практик следует отдавать предпочтение тем территориям, где известны археологические объекты, находящиеся на государственном учете и охране. Работу данного характера желательно проводить в начале практики, однако допустимо посещение конкретных охраняемых памятников в любое иное удобное время.

Собственно рабочей основой практики является непосредственное участие студентов в полевых археологических исследованиях, как разведочных (включая съемку петроглифов и памятников эпиграфического характера), так и раскопчных. В обязательном порядке необходимо учитывать и при возможности выдерживать требование использования труда практикантов на памятниках, относящихся к изучаемым им в рамках научной специализации культурам. Первоначально практиканты должны привлекаться для выполнения простейших операций, не требующих высокой квалификации, а именно как рядовые участники (рабочие) в составе разведочных отрядов и групп, как рабочие по удалению растительности с площади раскопов, землекопы при проведении раскопок, рабочие по первичной зачистке и разборке каменных и иных конструкций. Но по мере обретения некоторого опыта их следует привлекать к более сложным операциям разведочного и раскопчного характера – топосъемке, определению границ объектов, сбору подъемного материала, зачистке культурного слоя, могильных пятен, выборке заполнений ям, зачистке конструкций, костяков и вещевых находок, вскрытию культурного слоя, нивелировке и составлению планов археологических объектов и раскопа, камеральной обработке находок, фотографическим работам и т. п. Такая последовательность обуславливается, к тому же, и самой очередностью исследовательских работ.

ПАП для студентов должна предваряться и завершаться специальными учебными занятиями. Первое из них (вводное, до отъезда на практику) следует посвятить памятникам, на которых будут проведены разведочные или раскопочные работы, методам исследований, предполагаемым к использованию в этом процессе, технике безопасности, решению организационных вопросов. Во время второго занятия (заключительного, на месте проведения практики) обобщаются результаты археологических работ полевого сезона (включая учебно-воспитательные). Подобное совмещение теории и практики позволяет учащимся успешнее овладеть объемом знаний, определенным государственным образовательным стандартом по данной дисциплине.

Главные требования к учебным результатам практики заключаются в том, что студент, успешно прошедший ПАП, по ее итогам должен знать или уметь:

- правила техники безопасности для разных видов полевых работ, первой медицинской помощи, усвоить основные навыки и приемы обеспечения жизнедеятельности участников полевых исследований;

- читать географические и топографические карты, спутниковые снимки и карты Google, планы и профили археологических памятников, вести полевой дневник;

- быть в состоянии отличить археологические объекты от природных образований, знать главные отличия и характерные признаки на местности археологических памятников различных видов;

- быть способным грамотно заполнить учетную карточку на археологический памятник или объект;

- собрать на месте и охарактеризовать в полевой описи собранные артефакты из числа подъемного материала, упаковать и подготовить их к транспортировке;

- провести фиксацию (копирование) петроглифов и памятников эпиграфии;

- усвоить главные принципы и способы разбивки раскопов;

- организовать и произвести простейшие раскопочные операции (снятие дерна, выявление культурного слоя, могильных пятен и материка, зачистка конструкций и сооружений из различных материалов, обеспечение сохранности на месте деталей конструкций, костяков, вещевого инвентаря);

- фиксировать на планах и чертежах ход раскопочных работ, проводить соответствующие фото- и видеосъемку;

- простейшие способы первичной реставрации и консервации археологических находок, их упаковки и транспортировки.

Приобретенные умения и навыки студента-практиканта должны быть отражены в полевом дневнике о прохождении практики, который каждым

из них заполняется индивидуально и служит одним из оснований для получения зачета. Текст дневника в зависимости от характера и объема полевых работ может содержать описания как всех этапов и процедур исследования памятника в целом, так и разделенные на части между отдельными учащимися описания работ и наблюдений на конкретных объектах, но лишь в исключительных случаях – описания результатов отдельных рабочих операций на объекте (объектах). Руководитель практики на заключительном занятии обязан давать общую оценку учебно-научных результатов, полученных каждым ее участником, лишь при условии полного знакомства с его полевым дневником.

Полевой дневник должен стать основой для подготовки студентом доклада на ежегодную итоговую конференцию в НГУ по результатам полевых археологических практик. Соответственно, на основании качества докладов на конференции дается итоговая оценка уровня учебной работы в составе каждого отряда, предлагаются рекомендации для совершенствования этой деятельности, намечаются рабочие планы.

Соблюдение изложенного выше комплекса минимальных требований к учебным результатам полевой археологической практики даст возможность студентам получить новые навыки и знания, неоценимый опыт, способствующий практической деятельности в рамках их дальнейшей специализации или профессии. В связи с важным местом исследовательской составляющей в своде этих требований, проведение практики может обеспечить учащимся также получение новых оригинальных источников для подготовки научных публикаций, курсовых и дипломных работ.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЛЕВЫХ ПРАКТИК, ПРОВОДИМЫХ КАФЕДРОЙ АРХЕОЛОГИИ, ЭТНОГРАФИИ И МУЗЕОЛОГИИ АЛТАЙСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА \***

А.А. Тишкин

*Алтайский государственный университет, г. Барнаул*

История проведения Алтайским государственным университетом полевых практик насчитывает 35 лет. За многие годы процесс реализации данной части учебной деятельности стал детально отлаженным. Такой опыт

---

\* Работа выполнена при финансовой поддержке гранта Президента РФ (НШ-5400.2008.6 «Создание концепции этнокультурного взаимодействия на Алтае в древности и средневековье»).

нашел обобщение в виде издания программ и учебно-методических рекомендаций, в которых, например, продемонстрирован алгоритм осуществления археологической и этнографической практик и особенности их организации [Программа..., 2002]. Нужно указать, что от участников практики требуется предварительная подготовка и знание нормативных документов, которые регулируют проведение такого рода мероприятий. Поэтому в указанных изданиях приведены не только цели, задачи и программа, но и отражена специфика полевых исследований, изложены основные правила техники безопасности, напечатана рекомендуемая литература и даны примерные образцы некоторых документов.

Археологическая или этнографическая практика проводится в соответствии с Государственным образовательным стандартом и является завершением первого года обучения студентов очного отделения исторического факультета, которые поступили в АлтГУ на специальность «История» и «Музеология». Основной целью археологической практики является выработка у студентов первоначальных навыков идентификации и описания древних объектов. В ходе ее реализации происходит ознакомление с методикой исследования памятников, основами составления планов и схем, элементами моделирования древних процессов. При этом студенты, специализирующиеся в области археологии, могут окончательно сформировать свои научные интересы. В настоящее время археологическая практика в АлтГУ реализуется еще и на факультете политических наук. Особое значение она имеет для студентов ИФ, поступивших на специальность «Музеология». Данное обстоятельство способствует более широкому внедрению современных знаний о древних и средневековых культурах Алтая в музейную, экскурсионно-туристическую и другую деятельность.

Проведение археологической практики преследует две конкретные цели, для реализации которых необходимо решение целого ряда задач. Первая цель является научно-образовательной. Она направлена на получение студентами научно-методических навыков работы с археологическими объектами. Для достижения этой цели поставлены следующие задачи:

1. Знакомство практикантов с различными археологическими памятниками в естественном географическом окружении, обучение студентов умению определять их фациальную принадлежность (поселение, стоянка, курганная группа и т.п.).

2. Закрепление теоретических знаний ряда учебных курсов («Археология», «История первобытного общества», «Церковная археология», «Библейская археология» и др.) на практике в ходе проведения археологических разведок и раскопок.

3. Ознакомление студентов-практикантов с особенностями залегания культурного слоя, со способами и методикой его изучения, а также со

структурой различных археологических объектов (ямы, очаги, жилища, захоронения и т.п.).

4. Обучение методике исследования погребальных сооружений и могил, определения их предварительной датировки и культурной принадлежности.

5. Выработка навыков составления планов изучаемых памятников, фиксации культурного слоя, разрезов, описания процесса работ (ведение полевого дневника), отдельных объектов, погребений и стратиграфической ситуации.

6. Обучение студентов правилам первичной обработки полученных материалов, составлению полевых описей, способам хранения и транспортировки артефактов.

Вторая цель археологической практики является учебно-воспитательной. Она определяет следующий блок задач, которые непосредственно связаны с предыдущими:

7. Получение практикантами навыков постановки полевого лагеря, организации его функционирования и жизнеобеспечения.

8. Выработка умений, необходимых для жизни в полевых условиях (заготовка дров, разжигание костра, варка пищи, поддержание порядка на месте проживания и т.п.).

9. Получение студентами практических знаний по организации взаимоотношений внутри относительно изолированного коллектива, структурирование свободного времени, выработка навыков взаимопомощи и т.п. [Программа..., 2002, с. 7].

Основной целью этнографической практики является знакомство студентов с методикой полевых этнографических исследований и сбор необходимого материала в конкретном месте. Исходя из этого, определены такие задачи:

1. Усвоение основных приемов и методов полевых этнографических исследований среди населения Алтайского края и Республики Алтай.

2. Сбор сведений по обозначенным темам, опираясь на имеющиеся разработки.

3. Поиск предметов материальной культуры и формирование этнографических коллекций.

4. Приобретение навыков первичной обработки полученных материалов (перенесение полученных данных на карточки, составление планов, схем и подробного описания к каждой подаренной жителями вещи и т.д.).

5. Воспитание уважения к традициям и достижениям культуры разных народов и этнических групп [Программа..., 2002, с. 4].

Для реализации сформулированных задач по практикам сначала проводятся подготовительные мероприятия. Первыми из них являются прививка студентов от энцефалита и медицинское обследование. Затем проводятся

консультации по технике безопасности, которые завершаются зачетом, составлением протокола и контрольного листка. Данная часть работы в настоящее время не вызывает особых затруднений, так как в школе изучают основы безопасности жизнедеятельности, а на первом курсе студенты ИФ проходят медицинскую подготовку. Тем не менее, указанная составляющая является обязательной для каждого участника предстоящей полевой практики. Отдельной стороной подготовительной работы является деятельность руководителя из числа квалифицированных преподавателей. Им определяется место проведения практики, и осуществляются все необходимые мероприятия (получение Открытого листа, отвод земли под лагерь, решение проблем воды, дров и других вопросов). Для выезда и приезда участников экспедиции университетом предоставляется транспорт в согласованные сроки. Последние годы регулярно выделяются средства на приобретение оборудования и полевое довольствие. Однако такое финансирование обеспечивает лишь часть необходимых расходов. Поэтому важной стороной проведения практики является наличие дополнительной материальной поддержки. Это может проявляться в виде выполнения работ по грантам, хоздоговорам или участия в других, полностью обеспеченных экспедициях. Эти вопросы, к сожалению, являются заботой в основном руководителя практики. Несмотря на имеющиеся трудности, в АлтГУ они пока решаются успешно. Однако проблема есть и ее надо решать на уровне Федерального агентства по образованию или Министерства образования и науки РФ. Следующей важной составляющей частью является подготовка оборудования, закупка продуктов питания, знакомство практикантов с памятником, с особенностями природно-ландшафтной и другой обстановки. Стоит заметить, что практики АлтГУ регулярно снабжаются аптечками. Отлажена работа по подготовке необходимой документации. Дальнейшая процедура практики начинается с выезда на место установки лагеря. Перед каждым этапом деятельности и перед раскопками необходимо обязательно проводить инструктажи по технике безопасности, фиксировать результаты в журнале или контрольном листке.

Основная часть археологической практики реализуется в ходе раскопок на памятниках. Параллельно организуется камеральная обработка и осуществляется решение всех выше обозначенных задач. После завершения работ и приезда в город каждый студент готовит отчет в письменном виде, что является основанием для получения зачета.

Все полученные умения, навыки, опыт полевой жизни и работы могут быть использованы практикантами в своей дальнейшей научно-исследовательской, а также в послевузовской деятельности (например, в поисковой и учебной работе школы или других образовательных учреждений, при организации туристических походов и экскурсий, при возможном участии учеников в археологических экспедициях и т.д.). Все работающие

в настоящее время археологи признают ключевое значение в их научной карьере первой студенческой полевой практики, а для многих выпускников это одно из самых ярких воспоминаний студенческих лет.

После полевой практики в среде обучающихся происходит своеобразная ротация. Часть студентов прекращают специализироваться на кафедре археологии, этнографии и музеологии АлтГУ, но некоторые, наоборот, сознательно приходят, чтобы заниматься, например, изучением древних или средневековых культур. Однако оказывается, что какое-то время упущено, и им приходится интенсифицировать научно-исследовательскую работу. Для таких студентов преподавателями реализуются дополнительные мероприятия, направленные на многоплановое освоение специализации. Хорошим стимулом и своеобразной проверкой являются выступления на конференциях. В настоящее время возможности такого участия существенным образом расширились. Сейчас регулярно проводятся конференции внутривузовского, городского, краевого и регионального характера. Кроме них существует возможность участвовать в форумах высокого уровня. Студенты АлтГУ на протяжении многих лет успешно выступают с докладами на РАЭСКах, МНСК, УПАСКах и других конференциях.

В заключение стоит заметить, что кратко представленный опыт проведения полевой практики стал использоваться в Монголии на базе Ховдского университета. Для этого на монгольский язык переведена и издана программа и методические рекомендации по археологической практике [Археологийн хээрийн..., 2008].

## ЛИТЕРАТУРА

**Программа и учебно-методические** рекомендации по проведению полевой археологической практики (для студентов первого курса исторического факультета) / Сост. *А.Л. Кунгуров, А.А. Тишкин*. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2002. – 50 с.

**Программа и учебно-методические** рекомендации по этнографической практике (для студентов первого курса исторического факультета) / Сост. *Е.А. Бельгибаев, А.Л. Кунгуров, А.А. Тишкин*. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2002. – 34 с.

**Археологийн хээрийн дадлага** зохион байгуулах сургалт арга зүйн зөвлөмж, хөтөлбөр (туухийн факультетын I курсын оюутнуудад зориулав) / Эмх. *А.А. Кунгуров, А.А. Тишкин*. – Ховд: Ховд их сургууль, НХУС, 2008. – 50 т.

### ПОЛЕВЫЕ АРХЕОЛОГО-ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ПРАКТИКИ СТУДЕНТОВ И АСПИРАНТОВ

В.В. Гавриленко<sup>1</sup>, М.А. Кулькова<sup>2</sup>

*<sup>1</sup>Санкт-Петербургский государственный университет,*

*<sup>2</sup>Российский государственный педагогический университет  
им. А.И.Герцена*

В предметной области науки выделяются системы знаний о природе - естественные науки и знания о позитивно значимых ценностях бытия индивида, групп, государства, человечества - гуманитарные науки. Некоторые исследователи утверждают, что поляризация гуманитарных и естественных наук вызвана их строгой специализацией и замкнутостью научных исследований в кругу коллег. В гуманитарных науках, в отличие от естественнонаучных, не требуется опытной проверки теории; в этой сфере важно нахождение наиболее достоверных критериев истинности. Археология – научное направление гуманитарного знания, которое изучает прошлое человечества по вещественным памятникам, остаткам материальной культуры при помощи специальных методов, таких как метод систематизации и хронологизации памятников, типологический метод, морфологический метод и др. Результаты археологической науки, как и любой другой общественной науки, вероятностны. Поэтому чаще всего выводы ученых имеют вид гипотез, а то и просто предположений. Но, в тоже время, предметом археологии являются остатки материальной культуры, антропогенные отложения, исследования которых предполагают естественнонаучный подход.

Разработка и применение геохимических методов в этой области дает важные и интересные результаты. Например, в последние годы в археологии появилось большое количество вопросов относительно условий жизнедеятельности древних людей. Для реконструкции ландшафтно-палеоклиматических условий прошлого был разработан метод геохимической индикации, который позволяет устанавливать факторы, воздействующие на изменчивость состава вещества на площади древних поселений, изменчивость температурных условий и относительной влажности на

территории проживания древнего человека, изменение его антропогенного влияния на окружающую среду, эволюцию глубины водоема, где были найдены следы поселения, и условия диагенеза этих отложений. Аналитические исследования характера распределения отдельных элементов-индикаторов антропогенных систем, а также их ассоциаций, выявленных на основе современных методов анализа вещества, их обработка с помощью методов математической статистики, составление моно- и полиэлементных карт, сравнение геохимических материалов с историко-археологическими данными позволяют установить местоположение и площадь функциональных зон, таких как жилище, очаг, выгребная яма, а также изменение во времени их расположения. Своеобразная область применения экологической геохимии в археологии - это попытка восстановить характер питания древнего человека по составу его захороненных костных остатков. В настоящее время разрабатываются геохимические методы, которые позволят определить особенности диеты древних людей из разных регионов, а так же оценить степень изменения костных тканей в процессе захоронения. Несомненно, геохимические методы являются очень важными также и для определения источников поступления минералов и горных пород в сферу деятельности древнего человека, взаимосвязей человеческих сообществ, обменных, торговых путей. Керамика, каменный инвентарь, золото, бронза, железные и другие сплавы часто могут быть идентифицированы лишь на основе ассоциаций химических элементов или отдельных элементов-индикаторов в сопоставлении их с природными объектами, откуда могли поступать руды, минералы и горные породы.

Применение геохимии для решения вопросов археологии позволяет конкретизировать и обобщать выводы, полученные археологами, устанавливать новые парадигмы археологического знания. Таким образом, **синтез геохимии и археологии формирует новое направление знания о взаимодействии развития человека и литосферы – археологическая геохимия (археогеохимия).**

В связи с этим в Санкт-Петербургском государственном факультете уже несколько лет проводятся полевые производственные практики для студентов и аспирантов-геохимиков в составе археологических экспедиций, проводимых историческим факультетом СПбГУ и Государственным Эрмитажем.

Общей целью практик является развитие у студентов и аспирантов основополагающих навыков полевой работы на объектах культурного наследия, а также вовлечение их в работу над научными проектами, ведущимися коллективами археологов на Северо-западе России и в Сибири.

В задачи, которые ставятся при прохождении практики, входит: 1) знакомство с особенностями полевой археологической деятельности; 2) ознакомление с разрезами культурных слоёв, а также подстилающих и пере-

крывающих их; 3) опробование этих слоёв отложений в соответствии с методами и подходами, используемыми в полевой работе геохимиков; 4) отбор образцов из раскопов для последующего построения геохимических карт, способствующих выявлению структуры жилищ и условий жизнедеятельности людей; 5) приобретение опыта полевой работы в научных коллективах, состоящих из специалистов различного профиля, но связанных с выполнением единых задач.

В камеральный период производится геохимический анализ полученных материалов, составление различных моно- и полиэлементных карт и графиков, а также их интерпретация с использованием геохимических и археологических данных.

В результате проведения подобных археогеохимических практик к настоящему времени защищены бакалаврские и магистерские диссертации, а также одна кандидатская диссертация по Ловать-Двинскому междуречью. Подготовлена к защите также кандидатская диссертация по выявлению условий жизнедеятельности людей в позднем миоцене – раннем плейстоцене по материалам опробования раскопов в разных районах Западной части России и Украины, а также в Южной Сибири (скифские захоронения).

## **ЧЕТВЕРТИЧНАЯ ПАЛЕОСЕЙСМИЧНОСТЬ ЮГО-ВОСТОЧНОГО АЛТАЯ\***

Е.В. Деев<sup>1</sup>, И.Д. Зольников<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Институт нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН*

<sup>2</sup>*Институт геологии и минералогии СО РАН*

*Новосибирский государственный университет*

### **Кайнозойская тектоника и современная сейсмичность территории.**

Алтайский ороген, в который территориально входит Юго-Восточный Алтай, в современном виде начал оформляться в начале неогена. Основная же фаза горообразования проявилась, начиная с позднего плиоцена. В результате была сформирована новейшая блоковая структура Юго-Восточного Алтая, с абсолютными высотами возникших хребтов свыше 4 тыс. м. Максимальные амплитуды вертикальных межблоковых движений наблюдаются в зонах сопряжения горных хребтов и впадин, где они составляют 1–2 тыс. м; амплитуды вертикальных перемещений более мелких блоков достигают величин от первых десятков до сотен метров. Существенный вклад в формирование блоковой структуры вносят сдвиговые перемещения и связанные с ними обстановки сжатия, растяжения и вращения.

Четвертичные движения по разломам фиксируются по наклонам и смещениям речных и озерных террас, пролювиальных конусов, моренных и флювиогляциальных комплексов, по нарушениям форм ледниковой эрозии и находят свое отражение в фациальной изменчивости и деформациях осадков межгорных впадин. Современные движения блоков устанавливаются GPS-измерениями и повторным нивелированием.

Инструментальные наблюдения доказывают, что современная сейсмическая активность территории выражается в проявлении нескольких десятков землетрясений (вплоть до 12 энергетического класса) в год [Жалковский и др., 1995]. Высокой сейсмичностью характеризуются и прилегающие районы Монгольского Алтая. А с учетом того, что “монгольские” разломные зоны имеют продолжение в Юго-Восточном Алтае, реализация здесь землетрясений с “монгольскими” магнитудами вполне вероятна. Высокий сейсмический потенциал Юго-Восточного Алтая подтвердился событием осени 2003 г. с  $M=7,3$  и силой в эпицентре 8-9 баллов, за которым последовал длительный афтершоковый процесс.

**Голоценовые палеосейсмодислокации Юго-Восточного Алтая.** Палеосейсмичность Юго-Восточного Алтая подтверждается многочисленными макросейсмодислокациями, сохранившимися в рельефе. Следы крупных голоценовых землетрясений представлены оползнями, обвалами, уступами и протяженными рвами. По оценкам к их формированию могли привести сейсмические события с магнитудами до 7,5 и интенсивностью на поверхности до 9 баллов [Рогожин и др., 1999]. Некоторые из сейсмогравитационных образований временно перегораживали речные долины, создавая благоприятные условия для формирования в них и в прилегающих межгорных впадинах обвально-подпрудных озер. К примеру, в результате схода знаменитого Сукорского оползня-обвала сформировалось озеро, осадки которого датированы 7-9 тыс. лет [Бутвиловский, 1993].

Однако крупные сейсмодислокации, как правило, уничтожаются денудацией в течение нескольких тысяч лет, что ограничивает их использование для палеосейсмологического анализа. Поэтому для реконструкции более древних сейсмических событий существенное значение в последнее время приобрели микросейсмодислокации, которые “консервируются” в осадочных толщах. Для их обозначения в геологический обиход введен термин “сейсмиты” (seismites).

**Четвертичные осадочные комплексы.** Под четвертичными отложениями залегает бекенская свита, возраст которой обычно датируется поздним плиоценом. Четвертичный разрез начинается с бурых валунников, галечников и песков плиоцен(?) - нижнечетвертичной башкауской свиты, которые представляют собой межгорную молассу, сформировавшуюся на фоне активного орогенеза.

Залегающий выше гляциокомплекс «максимального оледенения» [Девяткин, 1965] связывается нами с рисским оледенением (тазовский горизонт Западно-Сибирской региональной стратиграфической шкалы (ЗСРСШ)). Подпор ледниковыми плотинами горловин Чуйской, Курайской, Уймонской и других котловин приводил в это время к формированию в их пределах ледниково-подпрудных озер, в которых формировались алевроиты и пески. Прорывы озер порождали гигантские паводки в долинах рр. Чуи и Катунь. Паводки сформировали в речных долинах разновозрастную моренным и озёрным комплексам “максимального оледенения” циклически построенную ининскую толщу мощностью до 300-350 м. Существующие геохронологические данные не дают четкого представления о возрасте этих толщ, поэтому возможно как их “омоложение” до холодных подстадий МИС-5, так и “удрвнение” до МИС-8 (самаровский горизонт ЗСРСШ).

По ининской толще вырезаны цокольные высокие террасы рр. Чуя и Катунь, аллювий которых редко достигает по мощности 3-5 м, а на многих площадках террас отсутствует. Его возраст оценивается ресс-вюрмом (МИС-5e, казанцевский горизонт ЗСРСШ).

В ининскую толщу вложена сальджарская толща мощностью 60-100 м, которая сопоставляется нами с ледниковыми и озёрно-ледниковыми комплексами первого постмаксимального оледенения Горного Алтая. Возраст толщи оценивается как ранневюрмский (МИС-4, МИС-5 b, d), а в ее разрезах выделяется до трех пачек паводковых циклитов. В свою очередь, сальджарская толща является соколом средних террас. На части террасовых площадок распространен соответствующий этапу врезания рек аллювий мощностью 3-5 м. Его возраст можно оценить как средневюрмский (МИС-3), что подтверждается данными по палеолитическим памятникам [Деревяно, Маркин, 1987].

Позднему вюрму (МИС-2) в палеогляциозоне соответствует второе постмаксимальное оледенение, а в палеоперигляциальной зоне - субэзральный комплекс на площадках террас, включающий: лёссы, эоловые пески, образованные за счёт перевевания средневюрмского аллювия, делювиальные шлейфы, сформировавшиеся в условиях холодного сухого климата. Голоцену соответствуют верхняя часть субэзральных покровов, аллювий низких террас и пойма.

**Сейсмита в опорных разрезах четвертичных отложений Юго-Восточного Алтая.** Изучение разрезов четвертичных отложений позволило выделить сейсмита на фоне деформационных текстур иного генезиса (гляциогенных, криогенных, солифлюкционных, подводно-оплывневых, седиментационных и т.д.). Они образуют маломощные (от первых сантиметров до 0,5-1 м), часто достаточно выдержанные по простиранию пакеты. В пользу их сейсмогенного генезиса говорят: морфологическое подобие деформационных текстур, зафиксированных на разных стратиграфических уровнях, в осадках

различной зернистости, различных генетических типов и палеогеографических областей; “спонтанное” развитие деформированных интервалов в однотипно построенных разрезах. Приуроченность сейсмиков к определенным стратиграфическим уровням, наличие в едином разрезе нескольких слоев с деформациями, разделенных недеформированными слоями, определенно указывает, с одной стороны, на дискретность, а с другой - на повторяемость процессов их формирования, что и следует ожидать в сейсмоактивных зонах, характеризующихся чередованием периодов сейсмического затишья и сейсмической активизации.

Представляется, что формирование наибольшего количества сейсмиков связано с разжижением и флюидизацией влагонасыщенных осадков. Ранние стадии разжижения способствуют развитию пластической деформации с образованием разнородных пликативных форм (миникоробчатые, дисгармоничные, веерообразные, циклоидные (простые) складки), флексур. Усиление разжижения среды приводит к формированию разнообразных текстур внедрения одного осадка в другой (шаровые, подушечные, пламенеvidные, облаковидные, грибовидные). Крайние стадии разжижения приводят к замене первичных седиментационных текстур на вторичные массивные. Следствием флюидизации является движение алеврито- или песчано-водных потоков по трещинам, ряд из которых служит питающими каналами для микровулканов. Типичные хрупкие деформации обнаружены в Малоюломанском и Чаган-Узунском разрезах, где они представлены разномасштабными разрывами различной кинематики.

Наконец, наши исследования позволяют в качестве сейсмогенных образований рассматривать грубообломочные слои и линзы мощностью от первых сантиметров до метра в параллельно слоистых алевритах и песках, сформировавшиеся за счёт поступления коллювия в озёра (Чаган-Узунский, Кызыл-Чинский, Малоюломанский разрезы), в том числе, и в виде подводных грязе-каменных потоков. О связи грубообломочных прослоев с землетрясениями свидетельствуют: 1) их линзовидно-слоистое расположение в разрезах, что определенно указывает на повторяемость процесса формирования коллювия; 2) парагенезис с сейсмитами вышеописанных типов.

**Возраст сейсмогенных деформационных текстур.** Следы наиболее древних сейсмических событий зафиксированы нами в бекенской свите (Кызыл-Чинский разрез), возраст которой принимается от позднего плиоцена до раннего плейстоцена. Подтверждения сейсмической активности территории в эпоху максимального оледенения мы находим в виде сейсмиков и грубообломочных горизонтов в алевритах и песках ледниково-подпрудных (Чаганский и Кызыл-Чинский разрезы), а также вторично-подпрудных озер ининской толщи (Усть-Чуйский разрез). Деформации, зафиксированные в алевритах и песках сальджарской толщи (Малоинской, Усть-Чуйский, Катунский, Яломанский, Малоюломанский разрезы), свиде-

тельствуют о серии сейсмических событий в эпоху первого постмаксимального оледенения (ранний вюрм). Сейсмическая активность проявилась и в среднем вюрме, что следует из многочисленных деформаций аллювия средних террас (Менкский, Малоинской, Малояломанский и Яломанский разрезы). Таким образом, сейсмогенные образования присутствуют во всем четвертичном интервале разреза и в позднем плиоцене (бекенская свита), что является доказательством высокой сейсмической активности Юго-Восточного Алтая в позднем кайнозое.

\*Исследования выполнены при финансовой поддержке междисциплинарного интеграционного проекта СО РАН № 69.

#### ЛИТЕРАТУРА

**Бутвиловский В.В.** Палеогеография последнего оледенения и голоцена Алтая: событийно-катастрофическая модель. – Томск: Изд-во Том. унта, 1993. – 253 с.

**Девяткин Е.В.** Кайнозойские отложения и неотектоника Юго-Восточного Алтая. – М.: Наука, 1965. – 244 с.

**Дервянко А.П., Маркин С.В.** Палеолит Чуйской котловины. – Новосибирск: Наука, 1987. – 113 с.

**Жалковский Н.Д., Кучай О.А., Мучная В.И.** Сейсмичность и некоторые характеристики напряженного состояния земной коры Алтае-Саянской области // Геология и геофизика. – 1995. – Т. 36. – № 10. – С. 20-30.

**Рогожин Е.А., Богачкин Б.М., Нечаев Ю.В. и др.** Следы сильных землетрясений прошлого в рельефе Горного Алтая // Геоморфология. – 1999. – № 1. – С. 82-95.

### **ШКОЛЬНАЯ ПОЛЕВАЯ ПРАКТИКА ПО ЭКОЛОГИИ И КРАЕВЕДЕНИЮ – ПЕРВЫЕ ШАГИ К НАУЧНЫМ ИССЛЕДОВАНИЯМ**

А.А. Дерюгин

*Удмуртский государственный университет, г. Ижевск*

В Удмуртском государственном университете, наряду с программами высшего профессионального образования успешно реализуются и программы довузовской подготовки, включающие в себя, в том числе, и профильную подготовку школьников. Реализация программ профильной подготовки – это не только углублённая подготовка учащихся по школьным предметам, это ещё и подготовка их как будущих абитуриентов и студентов к освоению программ высшего образования. Не секрет, что довольно

часто абитуриенты, с лёгкостью прошедшие вступительные испытания, при обучении в вузе сталкиваются с трудностями освоения программы первого курса. В этой связи углублённая подготовка в профильных классах является хорошей базой для учащихся, планирующих в дальнейшем поступать в вуз. Обучение по программам профильной подготовки проводится преподавателями университета в рамках заключённых с образовательными учреждениями договоров о сотрудничестве по специальным дисциплинам различного профиля: гуманитарного, художественно-эстетического, естественно-научного. Программа профильной подготовки в естественно-научном классе, кроме углублённого теоретического блока, предполагает усиленный практический блок, а также полевую практику по таким предметам как биология, экология, краеведение. Рассмотрим опыт развития программ полевых практик, организуемых Удмуртским госуниверситетом для школьников.

Сотрудничество Удмуртского госуниверситета и общеобразовательных школ г.Ижевска и республики в рамках профильной подготовки длится уже более 10 лет. Профильные классы биолого-химической и историко-краеведческой направленности были сформированы: совместно со школой № 45 г.Ижевска, лицеем г.Воткинска, Центром детского творчества Воткинского района, Завьяловским центром внешкольной работы. Нами изучен опыт организации полевых практик по предметам биолого-химического профиля. Программы профильной подготовки биолого-химической направленности включают профильные дисциплины, такие как ботаника, зоология, экология и другие, каждая из которых предполагает элемент полевой практики.

Форма организации практики зависит от возможностей и поставленных перед практикантами задач. Удобной в организационном плане формой является практика, проводимая в пределах городской черты (парки, скверы, пруды и др. биотопы). Преимуществом такой формы является доступность природных объектов, возможность использовать материально-технические ресурсы школы и вуза. Однако близость к дому, друзьям и будничным заботам препятствует погружению в деятельность, создаёт у школьников чувство необязательности, вытесняются другими «более важными» вопросами.

Другая форма организации полевой практики – это выездная практика в сельской местности с размещением в общеобразовательной школе. С точки зрения эффективности образовательного процесса такая форма является намного предпочтительней: наличие инфраструктуры приближает условия жизни во время практики к привычной для школьников среде, а оборудованные кабинеты школы позволяют проводить качественную камеральную обработку материала. Результат выездной полевой практики, несомненно, значительно весомей. Учащиеся осваивают приёмы практиче-

ских наблюдений в природе, знакомятся с простейшими исследовательскими методиками, собирают гербарии и коллекции, изучают видовое разнообразие организмов в природных сообществах. Успешно отвечают на вопросы и задания итогового контроля. Особенности возрастной психологии школьников требуют особого подхода к организации полевой практики школьников, отличающегося от практики студентов. Например, встаёт вопрос об организации досуга школьников, поскольку уровень их самостоятельности далёк от такового студентов. Выше и уровень ответственности преподавателя за жизнь и здоровье учащихся.

Наиболее эффективной формой организации полевой практики является профильный лагерь школьников. Совмещающий образовательную и научно-исследовательскую программу с культурно-развивающей, профильный лагерь позволяет решить не только учебные задачи, но и налаживает микроклимат в коллективе, позволяет творчески проявить себя всем участникам. Привлечение к учебному процессу аспирантов вуза помогает организовать проведение научно-исследовательской работы и обеспечить школьников - авторов исследовательских работ грамотными консультантами.

Оценивая результативность участия школьников в профильном лагере, нужно отметить следующие важные моменты.

**Образовательная деятельность.** Практика позволяет воспринимать объекты живой природы непосредственно в среде обитания. Это помогает учащимся разобраться в механизмах функционирования живых систем, воспринять живой организм как единое целое. Деление на рабочие группы по специализациям: ботаника (изучение растительного мира), зоология (животный мир), микология и лишенология (мир грибов и лишайников); позволяет учащимся больше внимания уделить именно тем объектам, которые вызывают у них наибольший интерес. Наблюдая живые системы во взаимодействии, школьники постигают законы развития и взаимодействия компонентов биоценозов, закрепляя полученные в течение года знания.

**Научно-исследовательская деятельность.** Занимаясь научно-исследовательской работой, учащиеся имеют возможность под руководством специалистов освоить методики проведения исследований, собрать качественный материал, подготовить собственный исследовательский проект. Главным итогом служит участие в республиканских и всероссийских конференциях и конкурсах. Во время полевых практик, проведённых с 2000 по 2008 гг. было подготовлено более 100 участников республиканских и всероссийских конференций. Из них 10 победителей и призёров: учащиеся биолого-химического класса школы № 45 завоевали дипломы лауреатов Международного конкурса «Открытие» в Ярославле (2002г), Всероссийского конкурса им.Вернадского в Москве (2003, 2004г.). Учащимися этой же школы завоёваны призовые места на Всероссийской кон-

ференции «Юность науки» в Обнинске(2001, 2002г.), Всероссийского тура конкурса «Молодёжь России исследует окружающую среду» в Санкт-Петербурге (2001, 2003г.). Учащиеся школ Воткинского района, также участвовавшие в профильных экологических лагерях становились призёрами Всероссийского тура конкурса «Юниор» в Москве (2001, 2003г.). Полученные ребятами свидетельства и дипломы составили элемент их портфолио, немаловажный при поступлении в вуз. Средняя поступаемость в вузы выпускников профильных классов, включавших полевую практику, составляет 75 – 80%, что в два с половиной раза выше, чем в среднем по вузу. Становясь студентами, эти ребята сохраняют активную жизненную позицию и участвуют в вузовских студенческих, а также Всероссийских научно-практических конференциях. Например, выпускники Воткинского лицея и школ Воткинского района, будучи уже студентами участвовали в конференции молодых учёных «Экология в меняющемся мире» в Екатеринбурге (2006г.), в XII Международной орнитологической конференции Северной Евразии в Ставрополе (2005г.) и других. Часто начатые в школе исследования перерастают в темы курсовых и дипломных студенческих работ. Подобные примеры подтверждают эффективность профильной подготовки в школе и полевой практики, как одного из видов практической деятельности.

**Организационные моменты.** Профильный лагерь, как целостная система, выполняет функции социальной группы, выполняющей определённые задачи в конкретных условиях. Упорядоченная жизнь лагеря, включающая воспитательные, образовательные и исследовательские моменты позволяет учащимся и взрослым реализовать свой творческий потенциал, быть в максимальной степени полезным лагерю в целом. К тому же, форма профильного лагеря позволяет включать в состав участников учащихся образовательных учреждений различных типов, что позволяет школьникам обрести новых знакомых и друзей среди единомышленников, утвердиться в значимости выбранной ими деятельности.

**Профориентация учащихся.** Участвуя в практической и исследовательской деятельности, учащиеся получают навык самостоятельной работы с литературой, научным оборудованием. В процессе наблюдений и изучения живых объектов, учащиеся проверяют свою готовность осваивать практические и исследовательские методики.

**Воспитательная деятельность.** Жизнь в природном окружении формирует у учащихся культуру взаимодействия человека и окружающей среды, представление о ценности каждого вида живых существ, его роли в функционировании живых систем. Групповая работа на практике, сбор материала и участие в коллективно-творческих делах культурной программы развивает чувство коллективизма и ответственности за общее дело. В ходе образовательной и исследовательской деятельности в лагере

учащиеся формируют собственную жизненную позицию в отношении сохранения природных богатств, культурно-исторического наследия

#### **Выводы.**

1. Результаты полевой практики проявляются в готовности школьников к освоению новых образовательных и исследовательских технологий. Полученные в профильном классе знания и навыки помогают школьникам успешно проходить вступительные испытания в высшие учебные заведения, а затем уверенно осваивать программу высшего профессионального образования, что является примером образовательной траектории «школа - вуз».

2. Профессиональная ориентация учащихся профильных классов, прошедших полевую практику, проявляется во включении их в научно-исследовательскую деятельность, что служит проверкой их интеллектуальной и психологической готовности к дальнейшему движению по освоению выбранной профессии. Изучение практических методик, специализированного оборудования в ходе полевой практики помогает овладеть умениями, навыками, необходимыми для будущей профессией. Осознанным становится и выбор профильных специальностей вузов и сузов.

3. Полевая практика, проводимая Удмуртским госуниверситетом в профильных классах является не только средством систематизации и обобщения полученных в течение года знаний, но и возможностью творчески реализовать научный потенциал школьников, предоставляя им возможность проведения собственных исследований, а в дальнейшем принимать участие в научно-исследовательских конкурсах, конференциях и олимпиадах.

4. Наиболее эффективной формой проведения полевой практики с учащимися школ является профильный лагерь, сочетающий в себе возможности организации учебной, исследовательской деятельности и несущий мощный воспитательный потенциал. Данная форма наиболее соответствует особенностям мировосприятия и психологии школьников старшего звена.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ И ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ТЮРКСКИХ ПАМЯТНИКОВ НА ТЕРРИТОРИИ КАЗАХСТАНА**

А. Досымбаева, М. Бондарев

*Институт археологии им. А.Х. Маргулана, г. Алматы*

Комплексные исследования тюркских памятников на протяжении многих лет, на территории первоначальной локализации Западного Тюркско-

го каганата, в междуречье рек Шу и Талас, археологической экспедицией Института археологии включают работы по поиску, документированию (паспортизации), археологическим раскопкам и последующему сохранению изученных объектов в естественной, первозданной среде ландшафта.

В процессе изучения тюркских памятников в разные годы принимали участие студенты историко-географического факультета Таразского государственного университета, учащиеся средних школ Шуского района и постоянную практику для учеников 9 классов организует средняя школа им. М.Х. Дулати аула Бирлик, Шуского района. Постоянство в организации практики учащихся сш. им. М.Х. Дулати связано с инициативой директора школы, историка Байкулова Тунгъшбека. Определенные сложности, возникающие с организацией совместных практических работ по изучению памятников, в процессе которых студенты и учащиеся проявляют активное стремление к познанию, преимущественно связаны с инертностью руководителей ведомств высших и средних образований.

Последовательные практические исследования по изучению памятников, в результате поисковых работ в направлении выявления локализации археологических объектов в конкретной местности стали основанием для теоретического обоснования сакрального святилища западных тюркских племен в Мерке. В процессе ежегодных работ по картированию памятников, расположенных на высокогорных плато верховий реки Мерке выявлено 76 каменных изваяний установленных на курганах, среди которых в равном количестве представлены мужские и женские статуи. Полевые исследования памятников включали работы методом раскопок курганов с изваяниями, фото и графическую фиксацию процесса раскопок, изучение особенностей изобразительного стиля каменных изваяний, консервацию разрушенных скульптур, последующую реконструкцию раскопанного объекта, восстановление кургана и изваяния. Все изученные памятники проходят стадии документальной фиксации и сохраняются в естественной среде.

Наряду с открытием и изучением культовых памятников с изваяниями, на описываемой территории производились разведочные работы по поиску и документации всех типов памятников: петроглифов, алтарей, погребальных курганов и др.

В процессе полевых комплексных исследований, анализа типов конструкций, материалов из раскопанных курганов, сравнительного изучения различных категорий и типов памятников, сопоставления данных по локализации разных по типу культовых и мемориальных объектов в Мерке выявлена определенная закономерность в расположении различных по назначению памятников. Вместе с тем установлена соподчиненность их друг другу в контексте единства общего содержания обрядов поминовения

и погребения, и взаимосвязанного с ними ритуала поклонения высшим силам мироздания и духам обожествленных предков.

С 2001 года, аналогичные исследования стали проводиться на территории долины Жайсан, в Шуском районе Жамбылской области, в географическом отношении также прилегающей к бассейну реки Шу/Чу. С учетом опыта работы по поиску тюркских памятников на святилище Мерке, археологические изыскания, прежде всего, были направлены на масштабные разведочные работы, в процессе которых проводилась фиксация и документирование всех типов памятников, расположенных на территории долины Жайсан. Ежегодные комплексные исследования позволили подтвердить правильность практического подхода и методов исследований. На территории долины Жайсан выявлено около 40 культовых и мемориальных памятников, которые объединены в группы погребальных и ритуальных конструкций. Ритуальные сооружения, в отличие от памятников святилища Мерке представлены прямоугольными в плане оградами с каменными изваяниями, которые установлены снаружи в центре восточной части конструкций и обращены лицами на восток. На комплексах памятников ритуальные ограды представлены одиночными, примыкающими друг к другу парными и многосекционными конструкциями. Каменные изваяния присутствуют почти на всех оградах, на отдельных памятниках они сочетаются со стелами. Стелы находятся внутри оград, снаружи и иногда заменяют изваяния. Зафиксированы памятники с двойными стелами, которые находятся внутри и снаружи, с восточной стороны оград. Ни на одном памятнике не зафиксированы ряды коновязных столбиков – балбалов. Наряду с мужскими изваяниями на оградах Жайсана устанавливались и женские статуи (Жайсан 14, 15).

Погребальные памятники на комплексах Жайсана расположены в западной части от ритуальных сооружений, составляя в целом единый погребальный и поминальный комплекс. В процессе разведочных работ выявлено, что места скоплений мемориальных памятников сопровождаются памятниками наскального искусства и родовыми тамгами. Тамги нанесены на стелы (Жайсан 6) и на изваянии (Жайсан 14, изваяние 1).

Наряду с археологическими изысканиями, экспедицией проводятся исследования в области экологии окружающей среды. Открытиями специалистов Институтот ботаники и зоологии Национальной академии наук Республики Казахстан в области изучения флоры и фауны в районах локализации двух тюркских святилищ Мерке и Жайсан установлено, что, несмотря на современное интенсивное хозяйственное освоение территорий, названные микрорайоны все еще насыщены редкими видами растительности и животного мира. Многолетние комплексные исследования, одним из направлений которых являлась работа по сохранению природного и культурного наследия позволили обосновать, подготовить и защитить проекты

по созданию на землях названных микрорайонов, с высокой концентрацией культовых объектов особо охраняемые природные территории.

Высокогорный оазис верховий реки Мерке, до современности, в силу своих природных условий, преимущественно используемый в период летнего выпаса скота, в качестве жайляу по своим экологическим параметрам, совместно с уникальными памятниками тюрков рекомендован как один из объектов для создания государственного национального природного и этнокультурного парка.

Результаты комплексных археологических и экологических исследований на территории локализации святилища Жайсан также послужили основанием для создания в этом микрорайоне государственного природного и этнокультурного заказника.

Научные работы в направлении теоретического осмысления содержания анализируемых памятников тюркских святилищ Мерке и Жайсан, локализованных в бассейне реки Чу/Шу позволили прийти к ряду весьма содержательных заключений. Сравнительно-сопоставительный анализ двух тюркских святилищ, в состав которых входит большое количество разнотипных культовых объектов был проведен по нескольким направлениям.

Выявлена закономерность в расположении тюркских святилищ в разных географических зонах: святилище Мерке локализуется на жайляу Киргизского Алатау, на высоте более 2,8 – 3, 5 тыс. м. над уровнем моря; святилище Жайсан расположено в низовьях реки Шу, в предгорной полупустынной зоне хребта Киндыктас. Культовые памятники святилищ представлены разными типами ритуальных сооружений: в Мерке содержится тип конструкций с изваяниями, которые установлены в центре курганов или в пристройке к курганам, с восточной стороны. В составе святилища Мерке, среди 76 курганов с изваяниями изучены только три памятника, типы конструкций которых представляют собой прямоугольные ограды. На двух оградах находились стелы (Аралтобе 1, Жаланаштын жартасы 2) и мужское каменное изваяние в пристройке к ограде (Коржайляу 7).

Анализ ритуальных сооружений святилища Жайсан показал, что все конструкции представляют собой прямоугольные ограды, с изваяниями, которые установлены с восточной стороны оград.

Погребальные сооружения в Мерке, расположены изолированно от культовых памятников с изваяниями, на территории примыкающей к святилищу с изваяниями, с юго-западной стороны долине Каракыстак. В Жайсане погребальные курганы являют собой единый комплекс с ритуальными конструкциями и расположены в непосредственной близости от оград, которые находятся всегда к востоку от погребальных сооружений. В составе святилища Жайсан отсутствуют курганы с изваяниями.

Каждое из святилищ сопровождается скоплениями петроглифов и там-гами, темы и сюжеты которых разнятся по содержанию.

Характерными для каждого из святилищ является своеобразие стиля изобразительного искусства, использованного мастером при ваении каменных изваяний. Статуарные образцы святилища Мерке представлены типами изваяний, характерным атрибутом которых является сосуд, придерживаемый обеими руками на уровне живота. Описываемый элемент характерен для скульптур обоих полов, как мужских, так и женских. Отличительными признаками являются типы головных уборов, груди на женских и усы на мужских изваяниях, и различная цветовая гамма каменных глыб, из которых изготовлены статуи. Высотные показатели не дают определенной выборки, так как отдельные экземпляры женских изваяний превышают мужские изваяния и наоборот.

Каменные скульптуры святилища Жайсан представлены образцами изваяний, выполненных в иной манере исполнения, нежели меркенские статуи. Основная группа изваяний Жайсана создана в память мужских предков тюрков, исполненных в традиционном тюркском стиле, одним из характерных черт которого является сосуд, изображаемый на уровне груди в одной, правой руке статуи. Наряду с сосудом, на мужских изваяниях святилища Жайсан изображаются ожерелье (Жайсан 27), серьги (Жайсан 14, Жайсан 26, Жайсан 27), оружие (Жайсан 14, Аламан 3), пояс (Жайсан 14), одежда (Жайсан 14. Жайсан 27).

Анализ конструктивных элементов культовых памятников с каменными изваяниями каждого из святилищ служит основанием для наблюдений по социальному ранжированию тюркского общества. Однако символические маркеры, отчетливо выделяемые в типах конструкций, в стиле изображения каменных изваяний, также как и манера подборки габаритов каменных глыб и цветовая гамма скульптур каждого из памятников святилищ Мерке и Жайсан свидетельствуют о существовании определенных критериев, соответствующих требованиям традиционного канона. Наблюдениями установлено, что в отчетливо прослеживаемых, основных монотипах ритуальных конструкций со статуарными образцами святилища Мерке и святилища Жайсан, в реальной действительности, нашли отражение мировоззренческие представления двух тюркских миров, восточного и западного ареалов Центральной Азии. Описываемый вывод подтверждается и документируется данными по погребальным памятникам, наскальному искусству, родовым тамгам, нумизматическим материалам. Изучение проблемы генезиса этнических культур восточных и западных тюркских племен служит тому подтверждением.

## ЧЕТВЕРТИЧНАЯ СТРАТИГРАФИЯ И ПАЛЕОГЕОГРАФИЯ ЮГО-ВОСТОЧНОГО АЛТАЯ

И.Д. Зольников

*Институт геологии и минералогии СО РАН,  
Новосибирский государственный университет*

В конце XX – начале XXI века стратиграфические и палеогеографические представления о неоплейстоцене Горного Алтая существенно трансформировались. Ранее, в рамках официальной парадигмы [Решения..., 1983] долины рек Чуя и Катунь рассматривались как ледниковые трюги, в которых распространены морены и водно-гляциальные осадки на всем протяжении от межгорных котловин (Чуйской, Катунской, Уймонской) до выхода Катуни из предгорий. Комплексные исследования с использованием термлюминисцентного (ТЛ) датирования опорного Чаганского разреза [Разрез..., 1978] и разрезов Яломанской впадины [Борисов, Чернышева, 1987] послужили обоснованием для выделения семи разновозрастных морен в возрастном диапазоне от 690 до 10 тысяч лет назад. В дальнейшем, использование новейших ТЛ-технологий [Шейнкман, 2002] показало, что формирование всей сероцветной толщи морен Чаганского разреза укладывается в интервал от  $135 \pm 15$  до  $58 \pm 7$  тысяч л. н. Более позднее исследование [Агатова и др., 2004] привело его авторов к выводу о том, что использование современных ТЛ-технологий для датирования морен неправомерно. Противоречивость ТЛ-данных и их существенное расхождение с заверочным радиоуглеродным датированием вызвали у многих исследователей скептическое отношение к большому числу разновозрастных оледенений, постулированных в региональной стратиграфической схеме.

В результате серии региональных исследований [Рудой, 2005; Бутвиловский, 1993; Парначев, 1999; Барышников, Малолетко, 1997; Русанов, 2007; Зольников, Мистрюков, 2008] широко распространились представления о гигантских гляциальных паводках, которые формировались при прорыве подпрудно-озёрных вод через ледниковые плотины, затыкавшие выход из межгорных котловин. Оказалось, что “дилювиальные” по А.Н. Рудому [2005] или “катафлювиальные” по В.В. Бутвиловскому [1993] отложения слагают цоколь террас рек Чуя и Катунь и на порядок превосходят по мощности аллювий этих эрозионных террас. Поэтому, почти весь объем террасовых комплексов Чуи и Катуни составляет не “нормальный” аллювий, а отложения гигантских гляциальных паводков неоплейстоцена. Таким образом, территория Юго-Восточного Алтая может быть разделена на разные палеогеографические зоны: области, занимавшиеся ледниками и ледниково-подпрудными бассейнами; магистральные долины, по которым

проходили гляциальные суперпаводки, а также неледниковые участки, для которых было характерно проявление субаэральных склоновых процессов.

Методом  $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ -датирования по пирометаморфическим комплексам Западного Кузбасса получены две группы датировок пирогенных событий ( $1.2 \pm 0,4$  и  $0.2 \pm 0.3$  млн. лет назад), отвечающих эпохам активизации неотектонической активности на территории юга Западной Сибири [Новиков и др., 2008]. Если рассмотреть эти две эпохи в аспекте позднекайнозойской эпохи юго-восточного Алтая, то более древней из них вероятнее всего отвечает формирование буроцветной серии эоплейстоценовой межгорной молласы Чуйской котловины, а более молодой – соответствует поднятие гор Алтая на такую высоту, которая обеспечила во второй половине среднего неоплейстоцена условия для возникновения оледенений, а следовательно и для отложения сероцветной толщи морен. Все вышеизложенное указывает на несостоятельность официальной региональной четвертичной схемы [Решения..., 1983] и на адекватность стратиграфических концепций Е.В. Девяткина [1965] и Н.А. Ефимцева [1964] с учетом современных фациально-генетических и палеогеографических представлений.

Е.В. Девяткин [1965] сопоставлял морену максимального оледенения Горного Алтая с Риссом альпийской шкалы. С этой мореной коррелируется ининская толща, слагающая по Н.А. Ефимцеву [1964] цоколи высоких террас. В ининской толще насчитывается несколько литоседиментационных циклов гляциальных суперпаводков [Зольников, Миструков, 2008]. Гляциокомплекс максимального оледенения и ининскую толщу условно можно сопоставить с бахтинским надгоризонтом Западно-Сибирской региональной шкалы, поскольку более точная стратиграфическая диагностика требует более надежного обеспечения геохронологическими исследованиями. По данным В.С. Шейнкмана [2002] самая древняя морена Чуйской котловины может быть сопоставлена с 6 океанической изотопной стадией, которая возможно соответствует тазовскому горизонту Западно-Сибирской региональной шкалы. Аллювий высоких террас, залегающий маломощными телами на ининском цоколе, нами сопоставляется с казанцевским межледниковьем [Зольников, 2008]. Морене и подпрудно-озерным отложениям первого постмаксимального оледенения по Е.В. Девяткину [1965] соответствует сальджарская толща Н.А. Ефимцева [1964], вложенная в комплекс высоких террас и представляющая собой цоколь средних террас. Эти толщи, считавшиеся ранее нижневюрмскими [Девяткин, 1965; Ефимцев, 1964], сопоставляются нами с ермаковским горизонтом Западно-Сибирской шкалы.

Аллювиальные отложения средних террас обладают небольшой мощностью (до 3-5 м) и проблема определения их возраста самым непосредственным образом связана с определением верхней возрастной границы последних гляциальных суперпаводков Горного Алтая (сформировавших

сальджарскую толщу). На сальджарском цоколе кроме маломощного аллювия распространены субэаральные лессовидные покровы, которые датированы ТЛ-методом в интервале 32-15 тысяч лет назад [Lehmkuhl et al, 2006]. Имеется также несколько радиоуглеродных дат каргинско-сартанского возрастного диапазона [Зольников, Мистрюков, 2008] из послесальджарских отложений. Кроме того, на площадках верхних террас имеются находки палеолитических изделий мустье [Постнов и др., 2007], а на поверхности осушенного палеоозера Чуйской котловины также имеется целый ряд памятников среднего и верхнего палеолита [Деревянко, Маркин, 1987]. Все это позволяет говорить о каргинском возрасте аллювия средних террас и о докаргинском возрасте сальджарской толщи.

Времени последнего глобального оледенения на Горном Алтае отвечают морены второго постмаксимального оледенения, которое Е.В. Девяткин [1965] рассматривал как поздневюрмское. В современной стратиграфической схеме Западной Сибири оно соответствует сартанскому ледниковому горизонту. В пределах Горного Алтая это оледенение было преимущественно каровым и не приводило к перегораживанию ледниковыми плотинами горловин межгорных котловин. В это время интенсивно формировались делювиально-пролювиальные шлейфы на бортах долин, а также, обусловленные сейсмическими событиями осыпи, оползни и обвалы. По всей видимости, время среднего и позднего Вюрма (моложе 50 тысяч л.н.) было достаточно благоприятным для расселения мамонтовой фауны и древнего человека на Горном Алтае.

#### ЛИТЕРАТУРА

**Агатова А.Р., Девяткин Е.В., Высоцкий Е.М., Скобельцин Г.А., Непоп Р.К.** Результаты применения ТЛ-метода для датирования ледниковых отложений разреза Чаган (Юго-Восточный Алтай) // Рельефообразующие процессы: теория, практика, методы исследования: Материалы XXVIII Пленума Геоморфологической комиссии РАН. Новосибирск, ИГ СО РАН, 20–24 сентября 2004 года.- Новосибирск, 2004.- 312 с.

**Барышников Г. Я., Малолетко А. М.** Археологические памятники Алтая глазами геологов. Часть 1. Томск. Издательство ТГУ. 1997.- 163 с.

**Борисов Б. А., Чернышѐва М. Б.** Стратиграфия и палеогеография четвертичных отложений Яломанской впадины (Горный Алтай) // Кайнозойский седиментогенез и структурная геоморфология СССР. Л., Изд-во ВСЕГЕИ, 1987. С. 57-62.

**Бутвиловский В.В.** Палеогеография последнего оледенения и голоцена Алтая: событийно-катастрофическая модель. Томск: Изд-во ТГУ, 1993. – 253 с.

**Девяткин Е.В.** Кайнозойские отложения и неотектоника Юго-Восточного Алтая // Тр. ГИН, Вып. 126. М.: Наука, 1965.- 243 с.

**Деревянко А.П., Маркин С.В.** Палеолит Чуйской котловины. - Новосибирск: Наука, 1987. - 113 с.

**Ефимцев Н. А.** О строении и происхождении антропогенных отложений долин рек Чуи и Катунь в Горном Алтае // Бюллетень комиссии по изучению четвертичного периода. 1964, № 29.- С. 115-131.

**Зольников И.Д.** Стратотипы четвертичных отложений Яломано-Катунской зоны Горного Алтая // Геология и геофизика, 2008. т. 49, № 9, с. 906-918.

**Зольников И.Д., Мистрюков А.А.** Четвертичные отложения и рельеф долин Чуи и Катунь. Новосибирск: Параллель, 2008. - 182 с.

**Новиков И.С., Сокол Э.В., Травин А.В., Новикова С.А.** Пирометаморфические индикаторы кайнозойских орогенных движений: минералогические и геохронологические аспекты на примере зоны перехода от Салаира к Кузбассу // Геология и геофизика, 2008. т. 49. № 6. С. 503-526.

**Парначёв С.В.** Геология высоких алтайских террас (Яломанско-Катунская зона). Томск: Изд-во ИПФ ТПУ, 1999.- 137 с.

**Постнов А.В., Зольников И.Д., Гуськов С.А., Челваков Л.М.** К вопросу о стратиграфическом положении палеолитических памятников вдоль чуйского тракта в долинах Чуи и Катунь // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Том XIII. Материалы годовой сессии ИАЭ СО РАН. 2007.- С.149-155

**Разрез** новейших отложений Алтая. (Опорные разрезы новейших отложений). М.: Изд-во МГУ, 1978. С.178-187.

**Решения** Всесоюзного стратиграфического совещания по докембрию, палеозою и четвертичной системе Средней Сибири (Новосибирск, 1979 г.) Часть III. Четвертичная система. Объяснительные записки к региональным стратиграфическим схемам четвертичных отложений Средней Сибири. Л., 1983.- 84 с

**Рудой А.Н.** Гигантская рябь течения (история исследований, диагностика, палеогеографическое значение). Томск: Издательство Томского государственного педагогического университета, 2005. 224 с.

**Русанов Г.Г.** Озера и палеогеография Северного Алтая в позднем неоплейстоцене и голоцене. Бийск: изд-во БПГУ, 2007.- 164 с.

**Шейнкман В. С.** Возрастная диагностика ледниковых отложений Горного Алтая и их тестирование на разрезах Мёртвого моря // Материалы гляциологических исследований Выпуск 93. М.: Изд-во ИГ РАН. 2002. С. 41-55.

**Lehmkuhl F., Zander A., Frechen M.** Luminiscence chronology of fluvial and Aeolian deposits in the Russian Altai (Southern Siberia) // Quaternary geochronology. 2006. pp. 1-7.

## АКТУАЛЬНОСТЬ ИЗУЧЕНИЯ СТРАТОТИПОВ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ В РАМКАХ ПОЛЕВОЙ ПРАКТИКИ

Н.М.Иванова, А.А.Коновалова, В.В.Гусев  
*Самарский государственный технический университет*

Большое значение при обучении студентов геологических специальностей имеет выбор места проведения полевых учебных геологических практик. На территории Жигулевских гор находятся два стратотипа, используемых в качестве объектов изучения при проведении первой полевой практики студентов-геологов Самарского государственного технического университета.

Жигулевские горы, находящиеся на территории Самарской Луки, представляют собой северный склон круто обрывающегося к Волге полого наклоненного на юг плато. Сложенные верхнепалеозойскими карбонатными породами, горы тянутся вдоль Волги в полосе 3-4 км на расстояние более 70 км. Северный, круто обрывающийся к Волге склон Жигулевских гор сильно расчленен овражно-долинной сетью. Среди этих эрозионных форм рельефа выделяются широкие, хорошо разработанные долины, такие, как Яблоневого оврага, Жигулевская, Морквашинская, Бахиловой поляны, Ширяевская и др.. Названные долины заполнены частично неогеновыми и четвертичными отложениями. Древние долины разделяют Жигулевские горы на отдельные обособленные массивы: Усольско-Березовский, Яблоневоовражный, Бахловский, Зольненский. Названные массивы соответствуют в основных чертах брахиантиклинальным и куполовидным поднятиям.

Самарская Лука представлена приподнятым массивом каменноугольных и пермских пород, сформировавшихся около 240-300 млн. лет назад. На поверхность земной коры в районе Самарской Луки выходят породы различного возраста: от каменноугольного до четвертичного. Многочисленными скважинами достигнуты слои девонской системы верхнепротерозойской бавлинской серии, вскрыт кристаллический фундамент архейского возраста, залегающий примерно на глубине 1400 - 1600 м. Относящиеся ныне к верхнему карбону и нижней перми карбонатные породы Самарской Луки впервые были описаны П.С. Палласом и И. Лепехиным. В дальнейшем изучением стратиграфии этих отложений занимались Широкий и Гурьев, Р. Мурчисон, Р. Пахт, С.Н. Никитин, А.П. Павлов, А. Штукенберг, М.Э. Ноинский, Д.М. Раузер-Черноусова, Т.И. Шлыкова, С.Е. Розовская, И.С. Муравьев, Н.В. Ермошкин и другие исследователи.

На территории национального парка "Самарская Лука", в карьере промкомбината в пос. Яблоневый овраг Жигулевского района, вскрыт раз-

рез, предлагаемый в качестве гипостратотипа гжельского яруса, стратотипа границы каменноугольной и пермской систем и стратотипа фузулинидовых зон гжельского яруса. Предлагается в качестве стратиграфического геологического памятника природы мирового ранга с заказным режимом охраны.

Именно на этом разрезе разрабатывалась дробная схема стратиграфии, изучались особенности строения разреза, петрографические типы пород и послойно были собраны богатые комплексы органических остатков. Обнажения расположены по обоим бортам приустьевой части Яблоневого оврага и по берегу р. Волга ниже устья оврага. В карьере (от наиболее высокой здесь точки Жигулей до уреза воды Жигулевского водохранилища) вскрыт разрез отложений касимовского и гжельского ярусов верхнего отдела каменноугольной системы и ассельского яруса пермской системы общей мощностью 213 м.

Разрез «Яблоневый овраг» характеризуется практически 100%-ной обнаженностью вскрытых здесь карьером отложений верхнего карбона и нижней перми от зоны *Triticites acutus* до зоны *Schwagerina sphaerica*. Он сложен карбонатными породами без резких фациальных переходов, что позволяет проследить эволюцию фауны.

Разрез «Яблоневый овраг» охарактеризован фузулинидами и «мелкими» фораминиферами, другие группы фауны — брахиоподы, кораллы, мшанки, пелелиподы и пр.— хорошо представлены на нескольких уровнях и вполне могут быть использованы для дополнительной характеристики разреза и его корреляций. В немногих взятых пробах отмечены конодонты; не исключено, что при массовом опробовании они могут быть обнаружены по всему разрезу.

В результате многолетних исследований (Д.М. Раузер-Черноусова, С.Е. Розовская, группа С. Муравьева и др.) проведено детальное био- и литостратиграфическое расчленение рассматриваемого разреза. Все выделенные подразделения прослеживаются по всей территории Самарской Луки. Исследования свидетельствуют об отсутствии в разрезе «Яблоневый овраг» существенных перерывов.

Разрез «Яблоневый овраг» по полноте характеристики, степени обнаженности и доступности удовлетворяет требованиям, предъявляемым к эталонным разрезам.

Еще одним стратотипом является разрез верхней части жигулевского яруса в карьере «Богатырь» на Липовой поляне в Жигулевских горах на расстоянии 40 км от Яблоневого оврага. По данным изучения фузулинид в карьере Богатырь выделяется касимовский, гжельский и ассельский ярусы. Выше последнего развиты сакмарские отложения, перекрытые в наиболее высоких местах казанскими образованиями. Ряд зон и пакетов имеют отличия, в большинстве имеют меньшие мощности. Жигулёвский известко-

вый завод (ЖИЗ) до сих пор отрабатывает месторождение Липовая Поляна (карьер “Богатырь”).

Во время дискуссий по вопросам ярусного деления верхнего карбона и положения границы с пермской системой, исследователи не раз обращались к самаролукским разрезам. Богатый фактический материал по стратиграфии пограничных слоев карбона и перми помогает в решение некоторых дискуссионных вопросов. В то же время этот материал используется здесь для решения сугубо практических задач, связанных с эксплуатацией месторождений карбонатного сырья.

Большой вклад в изучение разрезов, помимо вышеперечисленных исследователей, внесли студенты Казанского университета в процессе прохождения учебной геологической практики в районе Яблоневого Оврага, а так же работники Куйбышевской геологоразведочной экспедиции и Жигулевского комбината стройматериалов. В 1960 г. на разрезе Самарской Луки по инициативе каменноугольной комиссии МСК СССР был проведен симпозиум на тему “Разрез Самарской Луки как возможный стратотип границы карбона и перми”.

В работах рассматриваются принципы детального расчленения и корреляции разрезов довольно однородной карбонатной толщи верхнего карбона и нижней перми, обосновывается разработанная сверхдробная схема стратиграфии и приводится послышное описание опорного разреза с литолого-петрографической характеристикой слагающих его пород. Излагаются результаты детальной корреляции разрезов верхнекаменноугольных и нижнепермских отложений, и освещается история их формирования на общем фоне фанерозойской истории Самарской Луки.

Стратиграфия верхнекаменноугольных и ассельских отложений Самарской Луки достаточно хорошо разработана. Дробная схема основана на большом палеонтологическом материале, основу которого составляют монографически изученные фузулиниды. Степень детальности схемы позволяет в платформенных условиях проводить геолого-съёмочные работы масштаба 1:50000. Палеонтологическая основа зональной схемы дает возможность сопоставлять удаленные разрезы верхнего карбона и ассельского яруса с целью выявления общих закономерностей осадконакопления, распределения и концентрации полезных ископаемых [Муравьев, Ермошкин, Шуликов, 1983].

Накоплен большой объем материала по изучению данных стратотипов. Полигоны характеризует хорошая обнаженность и изученность. Здесь возможно проведение разнопрофильных работ во время практики: составление и корреляция разрезов, стратиграфическое расчленение толщ, изучение ярусного деления верхнего карбона и положения границы с пермской системой, палеонтологические исследования, прослеживание фациальных изменений, геолого-съёмочные работы. Необходимо отметить также дос-

тупность объектов исследования. Все это позволяет рекомендовать разрезы Яблоневого оврага и Липовой поляны в качестве мест проведения полевых учебных геологических практик для студентов высших учебных заведений.

#### ЛИТЕРАТУРА

**Верхнекаменноугольные** и нижнепермские отложения Самарской Луки / Муравьев И.С., Ермошкин Н.В., Шуликов Е.С. – Казань: Изд-во Казанского университета, 1983. – 120 с.

**Учебная геологическая** практика в Жигулях. Методическое руководство для студентов 2 курса геологического факультета / Муравьев И.С., Ермошкин Н.В. – Казань: Изд-во Казанского университета, 1976. – 91 с.

## **ИССЛЕДОВАНИЯ МНОГОЛЕТНЕЙ ДИНАМИКИ ГИДРОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ИШИМСКИХ ПОЧВОГРУНТОВ НА КОМПЛЕКСНОЙ ЛАНДШАФТНОЙ ПРАКТИКЕ**

Ю.В. Кравцов

*Новосибирский государственный педагогический университет*

В последние годы во многих районах степной зоны европейской территории России, Молдавии, Украины отмечается локальное переувлажнение плакорных почвогрунтов поднимающимися грунтовыми водами. Установлено, что основными факторами подтопления степных почвогрунтов являются современные глобальные климатические изменения и деятельность человека. Выявлено, что среди аспектов хозяйственной деятельности наибольшую роль в подтоплении степей играют система орошения, жилищно-коммунальное хозяйство, транспорт и богарное земледелие. Показано, что подтопление степей особенно заметно в районах, где природные условия затрудняют расход воды из слоя аэрации.

В западносибирских степях также отмечается подтопление плакорных почвогрунтов. Так, на территории Ишимской степи, имеющей важное значение в производстве сибирского зерна, еще во второй половине 1980-х годов был установлен региональный подъем грунтовых вод по отношению к 1950-60-м годам и показана связь между подъемом зеркала водоносного горизонта и функционированием полезащитных и придорожных лесополос [Панфилов и др., 1988].

Сохранение механизма подъема грунтовых вод предполагало, что их уровень будет и впредь повышаться. Однако если в 1980-е годы круглогодичные режимные наблюдения за гидрологическим состоянием ишимских

почвогрунтов проводились в рамках выполняемой по заданию Государственного комитета по науке и технике при Совете Министров СССР экспертизы проектируемой Южно-Омской оросительной системы, то в 1990-е годы полевые гидрологические наблюдения в Ишимской степи практически прекратились.

Бюджетное финансирование полевых практик студентов НГПУ позволило возобновить наблюдения за динамикой гидрологического состояния ишимских почвогрунтов в 2000-е годы.

Программа выездных комплексных ландшафтных практик студентов-географов одобрена кафедрой физической географии. В рамках ландшафтной практики полевые исследования в Ишимской степи осуществляются в важнейшие в течение гидрологического года сроки: в июне – июле, когда подъем уровня грунтовых вод достигает пика, и в октябре – ноябре, после завершения периода вегетации. Для выявления динамики гидрологического состояния почвогрунтов и установления ее основных факторов наблюдения за влажностью почвогрунтов и уровнем грунтовых вод проводятся в 14 опорных разрезах на почвенно-геоморфологических профилях. Первый профиль расположен в центральной, возвышенной (абсолютная высота 125-135 м) платообразной части Ишим-Иртышского степного водораздела (площадью около 350 тыс. га) с наибольшей концентрацией лесополос (до 0,5%) и приподнятых дорожных полотен. Второй профиль расположен в восточной части водораздела (площадью около 600 тыс. га), представляющей собой пологий склон в сторону долины Иртыша (с высотами от 135 до 100-110 м) со значительно меньшей концентрацией лесополос и приподнятых дорог.

Естественное гидрологическое состояние степных почвогрунтов установлено по результатам студенческих наблюдений за профилями влажности на сохранившихся целинных участках степи в восточной части исследуемого водораздела.

Выявление влияния лесополос на динамику гидрологического состояния ишимских почвогрунтов проводится путем сравнения профилей влажности в опорных разрезах вокруг контрольных лесополос (на расстоянии от 0 до 250 м) с профилями влажности удаленных от лесополос на 800 и более метров опорных разрезов центральной части водораздела и разрезов восточной части района исследований.

Влияние микропонижений на динамику гидрологического состояния исследуемых почвогрунтов устанавливается путем сравнения профилей влажности в контрольных микропонижениях и на удаленных от них на 150-200 м плакорных участках водоразделов.

Данные по количеству атмосферных осадков, температуре воздуха, запасам влаги в снеге, уровню грунтовых вод в стационарных наблюдатель-

ных скважинах студенты-географы копируют на гидрометеостанциях «Русская Поляна», «Павлоградка», «Одесское».

Проведенные студентами в течение 2002-2008 гг. наблюдения показали продолжение подъема грунтовых вод в Ишимской степи. По сравнению с 1980-ми годами их уровень поднялся на 0,5-2,5 м во всех типичных ландшафтах. На плакорных участках он достиг глубины 2,5-4,0 м в центральной части исследуемого водораздела и 4,0-6,5 м на востоке региона. В контрольных микропонижениях центральной части Ишим-Иртышского водораздела уровень грунтовых вод поднялся до отметки 3,0 м.

Данные полевых исследований подтверждаются материалами наблюдений на близлежащих гидрометеостанциях. В водомерной скважине № 176 на гидрометеостанции «Русская Поляна» уровень грунтовых вод со второй половины 1980-х годов к 2008 году при значительных межгодовых колебаниях поднялся с глубины 3,0-3,3 м до 2,5-2,8 м. В скважине № 177 на гидрометеостанции «Одесское» глубина залегания зеркала водоносного горизонта за тот же промежуток времени уменьшилась от 1,7-2,4 м до 1,5-2,0 м.

Подъем водонасыщенного горизонта вызвал заметные изменения в гидрологическом состоянии почвогрунтов.

Естественное гидрологическое состояние почвогрунтов на плакорных участках характеризуется небольшим по мощности (до 1,0 м) слоем периодического наименьшего насыщения эваподесуктивного иссушения и залегающим под ним высоко увлажненным (до 70-90% уровня наименьшей влагемкости) слоем сезонной термоградиентной миграции почвенно-грунтовой влаги. Почвогрунты целинных микропонижений отличаются периодическим промачиванием до грунтовых вод в результате фильтрации поверхностных вод, слоем эваподесуктивного иссушения глубиной до 2,0 м и менее мощным слоем термоградиентной миграции влаги.

Наблюдения 2002-2008 гг. показали, что на плакорах центральной части исследуемого водораздела капиллярная кайма водоносного горизонта вследствие подъема грунтовых вод стала периодически проникать в слой иссушения под яровыми зерновыми, обеспечивая его пленочно-капиллярную подпитку от грунтовых вод (до 15 мм в первую половину сезона вегетации). На плакорах восточной части Ишим-Иртышского водораздела горизонт капиллярного насыщения вплотную придвинулся к корнеобитаемому слою, обусловив дифференциацию почвогрунтов по морфности. Корнеобитаемый слой по-прежнему развивается в автоморфном режиме, в ниже лежащих слоях созданы условия для развития гидроморфности. В микропонижениях сохраняется периодическое сквозное промачивание почвогрунтов.

Собранные студентами материалы наблюдений на гидрометеостанциях позволили установить, что региональный подъем грунтовых вод в Ишим-

ской степи начался вслед за наступлением в 1950-1960-е гг. цикла лет с повышенными суммами атмосферных осадков холодного сезона года. Корреляционно-регрессионный анализ отобранных студентами данных показал высокую пропорциональность (коэффициент корреляции 0,70-0,75 при степени достоверности 0,00005) между межгодовыми колебаниями уровня грунтовых вод и годовым количеством атмосферных осадков лишь при залегании водоносного горизонта на глубине менее 2,6 м, обеспечивающей смыкание фильтрующихся поверхностных вод с капиллярной каймой грунтовых вод. На большей части территории Ишимской степи грунтовые воды залегают значительно глубже указанной отметки.

Из этого следует, что продолжающийся цикл лет с повышенным количеством атмосферных осадков холодного сезона определяет только благоприятные возможности для подтопления территории. Дополнительное поступление поверхностной влаги в водоносный горизонт, нарушившее естественный баланс грунтовых вод и вызвавшее подъем зеркала водоносного слоя, возникает вследствие хозяйственной деятельности. В Ишимской степи были высажены и продолжают функционировать полезащитные и придорожные лесополосы, вокруг которых накапливаются снежные сугробы высотой до 3 м с запасами влаги до 1000 мм. Человек проложил приподнятые дороги, частично перекрывающие ложбины локального сброса поверхностных (преимущественно снеготалых) вод. Лесополосы и придорожные кюветы выступают в качестве новых, не характерных для целинных степей накопителей поверхностной влаги. Хозяйственное освоение региона проявилось также в распашке многочисленных микропонижений земной поверхности, что способствовало увеличению притока поверхностных вод в их наиболее пониженные части.

По результатам проведенных студентами-практикантами исследований установлено, что в Ишимской степи в 2000-е годы, так же как и в 1980-е, под микропонижениями, придорожными кюветами и лесополосами за счет фильтрации преимущественно снеготалых вод формируются «купола» уровня грунтовых вод. Их высота достигает 1,0-1,5 м при ширине до 50-100 м (в июне), прослеживаются «купола» с постепенным понижением в течение всего гидрологического года.

Поскольку грунтовые воды из «куполов» в течение года не успевают полностью расходоваться на фильтрацию в глубокие слои почвогрунтов, на боковой отток в долину Иртыша и в котловины крупных озер, а также на эвапотранспирацию (при их залегании выше критической глубины), часть этой влаги остается в водоносном горизонте, способствуя подъему его уровня. При средней скорости подъема зеркала водоносного горизонта в контрольных разрезах (3-12 см/год), поступление влаги в горизонт грунтовых вод в результате функционирования новых водоприемников в течение 1980-х-2000-х гг. составляет 2-8 мм/год.

Представленные результаты исследований многолетней динамики гидрологического состояния ишимских почвогрунтов отражаются в студенческих отчетах по комплексной ландшафтной практике, заслушиваются на ежегодных конференциях, посвященных итогам полевых практик, и публикуются.

Таким образом, выездная полевая практика позволяет студентам принять участие в разработке реальной научно-практической проблемы, получить опыт организации и проведения полевых исследований, приобрести личные впечатления от знакомства с новым регионом. Преподаватель имеет возможность продолжить изучение научной проблемы, привлекая к этому начинающих исследователей и передавая им накопленные знания и опыт работы.

#### ЛИТЕРАТУРА

**Панфилов В.П., Слесарев И.В., Кудряшова С.Я., Сеньков А.А.** Современное гидрологическое состояние почв и подстилающих пород // Черноземы: свойства и особенности орошения. – Новосибирск: Наука, 1988. – С.47-57.

### **К ВОПРОСУ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ ПОЛЕВОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ СОВМЕСТНОЙ НОРВЕЖСКО- РОССИЙСКОЙ МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ «ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ В РАЙОНАХ НЕФТЕ- И ГАЗОДОБЫЧИ СЕВЕРА»**

М.Г. Опекунова, А.Ю. Опекунов

*Санкт-Петербургский государственный университет*

Переход образовательной системы в Российской Федерации (РФ) на двухступенчатое обучение – бакалавриат и магистратура – позволяет осуществить проблемно-ориентированую подготовку специалистов в области охраны окружающей среды и рационального природопользования. В 2009 г. на факультете географии и геоэкологии Санкт-Петербургского государственного университета (СПбГУ) начинается подготовка магистров по совместной Российско-Норвежской магистерской программе «Экологический мониторинг и рациональное природопользование в северных районах нефтегазодобычи». В учебный план включены дисциплины, рассматривающие географические, гео- и биоэкологические аспекты рационального природопользования, организации и проведения экологического мониторинга и оценку рисков нефтегазодобычи в северных регионах, а также во-

просы международного законодательства и правового регулирования освоения ресурсов Арктики [Rozhdestvensky et al., 2008].

В учебный план магистерской программы включена «Полевая производственная практика» общей продолжительностью 9 недель. Практика состоит из двух этапов. Цель первого этапа практики – изучение принципов, методов и подходов в геоэкологических исследованиях. Продолжительность этой части практики – 2 недели. Она будет проводиться для всей группы студентов, и проходить на антропогенно нарушенных территориях вблизи Санкт-Петербурга. В период практики студенты осваивают методы исследований водных и наземных природно-территориальных комплексов (ПТК) с применением различных гео- и биоиндикаторов техногенной нагрузки. Вторая часть практики – самостоятельная работа магистрантов на различных объектах нефтегазодобычи – направлена на самостоятельную научно-исследовательскую деятельность и сбор материала для написания магистерской диссертации. Студенты смогут принять участие в изыскательских проектах, проводимых сотрудниками университета Ставангера, Научно-исследовательского института Ставангера (IRIS, Норвегия) и СПбГУ. В период практики планируется выезд магистрантов на объекты нефтегазодобычи РФ и Норвегии. В программу практики входит изучение географических аспектов функционирования фоновых ПТК, находящихся вне антропогенной нагрузки, а также основных источников загрязнения и особенностей их влияния на окружающую среду. Основное внимание будет уделено изучению качества природных вод, донных отложений, атмосферного воздуха, почв и растительности и их изменению под влиянием нефтегазодобычи и транспортировки углеводородного сырья. В ходе практики студенты смогут отобрать пробы образцов из различных природных сред и проанализировать их на содержание основных загрязняющих веществ в лабораториях СПбГУ, университета Ставангера и IRIS. Возможно участие студентов в постановке модельных экспериментов по отклику гидробионтов на нефтяное загрязнение в научно-исследовательском центре IRIS.

В целом полевая практика магистрантов совместной Российско-Норвежской образовательной программы является основополагающим элементом успешной подготовки специалистов в области охраны окружающей среды Арктики.

#### ЛИТЕРАТУРА

**Rozhdestvensky I., Arestova I.Yu., Movchan V., Opekunova M.** Joint Norwegian-Russian Master of Science Program: “Geoeological monitoring and Rational Use of Natural Resources in the Northern Oil and Gas Production Regions” / Arctic Frontiers 2008. Challenges for oil and gas development in the Arctic. – Abstracts. – p. 53.

## ДИСТАНЦИОННЫЕ ПОДВОДНЫЕ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ МОНИТОРИНГЕ И В ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНЫХ ПОЛЕВЫХ ПРАКТИК НА ОЗ. БАЙКАЛ

Н.А. Поляков, В.В. Тахтеев

*Иркутский государственный университет*

Донные ландшафты оз. Байкал характеризуются исключительным разнообразием. Это одна из особенностей, сближающих озеро с водоемами морского типа и обусловивших протекание в нем бурного эндемичного видообразования. В ходе летних учебных практик по зоологии беспозвоночных и гидробиологии, проводимых Иркутским госуниверситетом на Байкале для студентов биологов и экологов, настоятельно ощущается необходимость продемонстрировать аборигенных обитателей озера в их естественной среде обитания, что помогает студентам глубже понять причины ярко выраженной самобытности его животного мира. Однако для непосредственного наблюдения им доступны только ландшафты зоны приобья, а использование в учебном процессе аквалангистского снаряжения или каких-либо подводных обитаемых аппаратов исключается по понятным причинам. Но возможность заглянуть в глубины Байкала все же имеется благодаря подводной видеоаппаратуре для дистанционных наблюдений. Такая аппаратура, позволяющая вести исследования на глубинах до нескольких десятков метров, используется в ИГУ при проведении полевых практик с 2003 г. и неизменно вызывает живой интерес у студентов. Сигнал от видеокамеры, помещенной в герметичный бокс, передается по кабелю на берег или на палубу судна, где его можно наблюдать на экране и записывать. В темное время суток и на достаточно больших глубинах, где естественная освещенность слабеет, есть возможность вести наблюдения в двух режимах: в свете галогеновых ламп суммарной мощностью до 150 Вт, и в режиме «ночного видения» с использованием инфракрасного излучателя. Последующий подсчет гидробионтов ведется в стоп-кадрах (при остановке видеозаписи в режиме «Пауза» через каждые 5 с) на экране с хорошим разрешением.

Дистанционные подводные видеонаблюдения также имеют большое значение и как перспективный метод мониторинга мелководных биоценозов в крупных водоемах. Это связано с явлением суточных вертикальных миграций (СВМ) ряда бентосных организмов в водную толщу, и с образованием в ночное время подвижных пелагических скоплений животных – миграционного комплекса (МК). В Байкале он состоит как из донных (амфипод, гарпактицид, и др.), так и из пелагических представителей фауны (молоди коттоидных рыб – желтокрылки и длиннокрылки; ракообразных – эпишуры, макрогектопуса, и др.). Состав МК на уровне основных таксо-

номических групп животных можно распознавать визуально, на экране монитора или телевизора, так же как и производить сравнительную оценку их количественного обилия [Тахтеев и др., 2004, 2008; Мишарин и др., 2006]. Анализ результатов видеонаблюдений производится намного быстрее, чем обработка традиционных гидробиологических сборов (требуемая к тому же привлечения целого ряда таксономистов), он может выполняться инженерно-техническим персоналом. Результаты, в сравнении с традиционными методами, менее зависимы от случайных факторов: при ночном перемещении части обитателей дна в пелагиаль нивелируются микробиотопические различия, характерные для донного населения, и МК отличается гораздо большей пространственной однородностью, чем бентосные сообщества. Данные, полученные в разные времена суток и сезоны года, на различных глубинах и в разных районах наблюдений, хорошо сопоставимы друг с другом. При внедрении дистанционных видеонаблюдений в систему экологического мониторинга Байкала и других крупных водоемов необходимо, по аналогии с наземными системами охранного видеоконтроля, выбрать постоянные пункты для установки подводных видеокамер, сигнал с которых будет передаваться на один приемник, записываться в автоматическом режиме и анализироваться позже, в удобное для персонала время.

Наиболее полная серия подводных видеонаблюдений за СВМ (2003–2009 гг.) выполнена в районе Байкальской биостанции ИГУ, где проводятся летние учебные практики (бухта Большие Коты, глубина 6–7 м, грунт каменистый, летом обрастающий макрофитами). Первыми искусственным светом обычно привлекаются амфиподы, которые появляются в кадре уже на 7–10 секунду после опускания бокса с видеокамерой. Чуть позже перед светильниками начинает концентрироваться молодь рыб, прежде всего коттоидных (Cottoidei). Данные 2004 и 2005 гг. показывают, что ее присутствие угнетающее действует на численность мигрирующих амфипод. Так, в июле 2005 г. отдельные экземпляры молоди рыб стали появляться к окончанию второй минуты наблюдений, но наибольшее их количество пришлось на период с 8-й по 16-ю минуты, причем в течение этого времени наблюдалось несколько резких пиков обилия молоди рыб – до 30–45 экз./стоп-кадр. Плотность мигрирующих амфипод в начале наблюдений составляла 4–7 экз./стоп-кадр и держалась в этих пределах до массового появления молоди рыб (8-я минута), после чего количество амфипод в составе МК снижалось и доходило до 0–3 экз./стоп-кадр на 12–15 минутах. В июле 2004 г. картина была сходной, но резкое возрастание плотности молоди коттоидных рыб (до 150 экз./стоп-кадр) произошло уже к концу 2-й минуты наблюдений, и одновременно плотность амфипод в составе МК упала с 4–7 до 0–3 экз./стоп-кадр [Мишарин и др., 2006].

При подъеме видеобокса со дна до поверхности воды производили

съемку во всем водном столбе с остановками через каждый метр. При этом на всех горизонтах наблюдали ту же зависимость: чем больше в составе МК присутствовало молоди рыб, тем меньше наблюдалось амфипод, и наоборот. В режиме «ночного видения» скопления мальков рассеивались, в кадре они отсутствовали, но плотность амфипод составила в среднем 0,12 экз./стоп-кадр, т.е. была в несколько раз ниже, чем при искусственном освещении.

В подледный период (март) миграционная активность амфипод в прибрежной пелагиали б. Большие Коты существенно падает; молодь рыб в составе МК отсутствует.

В наиболее похожей по характеру грунтов бухте Солонцовой (валуны и галька пролювиального происхождения, разного размера, большей частью окатанные, замытые песком; глубина 12 м) в июне 2006 г. наблюдалась близкая картина и по составу МК. Средняя плотность амфипод в придонном слое воды составляла 5,7 экз./стоп-кадр; плотность молоди рыб достигла максимума на 4-й минуте наблюдений (35 экз./стоп-кадр), после чего снизилась до 4–16 экз./стоп-кадр [Тахтеев и др., 2008].

При исследованиях, проведенных в июне 2006 г. у мыса Котельниковский (глубина 11 м, грунт – светлый чистый песок), были получены результаты, отличные от картины, наблюдавшейся в бухте Большие Коты, что, вероятно, связано с различием в характере грунта. На этом участке молодь рыб отсутствовала, в придонном слое была зафиксирована низкая активность амфипод (в среднем 0,9 экз./стоп-кадр за 12 минут наблюдений). В то же время на более высоких горизонтах в толще воды наблюдалась наиболее высокая плотность амфипод по сравнению с остальными исследованными районами – от 60 до 90 экз./стоп кадр.

В целом результаты видеонаблюдений в разных районах озера позволили выявить несколько общих особенностей СВМ. Искусственный свет, безусловно, привлекает животных, поэтому с включенными лампами количество мигрантов перед объективом значительно больше (до 50–100 раз), чем в режиме ночного видения. Однако спустя некоторое время, вероятно, начинается адаптация животных к освещению, и через несколько минут наблюдений их плотность перед объективом камеры может снижаться. Присутствие большого количества молоди коттоидных рыб оказывает на амфипод отпугивающее воздействие. Ощутимые придонные течения, по-видимому, также снижают их миграционную активность (наблюдения у мыса Омогачан); наличие подводных теплых источников, напротив, может формировать локальные скопления амфипод в МК с высокими показателями обилия (бухта Змеёвая в Чивыркуйском заливе).

С учетом изложенного, можно утверждать, что дистанционные подводные видеонаблюдения могут использоваться не только для сугубо научных целей, но и как один из практических методов экологического мониторинга

водных биоценозов, и как яркий, показательный демонстрационный метод при проведении учебных полевых практик, пробуждающий у студентов интерес к дальнейшему познанию Байкала.

#### ЛИТЕРАТУРА

**Мишарин А.С., Тахтеев В.В., Левашкевич А.М.** Сравнительная характеристика ночной миграционной активности гидробионтов на различных участках литорали озера Байкал // Гидробиология водоемов юга Восточной Сибири. – Иркутск: Иркут. ун-т, 2006. – С. 52-66.

**Тахтеев В.В., Левашкевич А.М., Говорухина Е.Б.** О влиянии искусственного освещения на интенсивность ночных вертикальных миграций амфипод озера Байкал // Экология. – 2004. – № 6. – С. 468-470.

**Тахтеев В.В., Поляков Н.А., Мишарин А.С.** Подводные видеонаблюдения ночного миграционного комплекса гидробионтов озера Байкал и перспективы их применения в гидробиологическом мониторинге // Принципы и способы сохранения биоразнообразия: Матер. III Всерос. науч. конф. / Мар. гос. ун-т. – Йошкар-Ола; Пушино, 2008. – С. 210-211.

### РОЛЬ ПОЛЕВЫХ ПРАКТИК В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ

Е.Н. Александрова, А.В. Хвостова

*Поморский государственный университет, г. Архангельск*

Важной составной частью обучения студентов географических специальностей профессиональным умениям являются полевые практики. Комплекс учебных практик в системе географической подготовки выполняет ряд задач, которые отражены в Государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования. В ходе полевых практик закрепляются теоретические знания студентов, формируются умения наблюдать географические явления и процессы, усваивается методика полевых исследований природных и социально-экономических систем, развивается географическое мышление, формируются навыки исследовательской работы и научного творчества. Наряду с общими задачами, каждый вид практик имеет свою специфику и вносит определенный вклад в формирование профессиональных умений студентов - географов.

Задачей практик по геологии, метеорологии и микроклиматологии, гидрологии, геоморфологии является ознакомление студентов с методикой изучения отдельных компонентов природы, выявление географических закономерностей в их распространении. Студенты приобретают навыки полевой работы, работы с приборами, умения обработать собранные полевые материалы и проанализировать полученные результаты. Также необходимо использовать возможности этой группы практик для разработки студентами рекомендаций по организации и проведению экскурсий, практических работ на местности, предусмотренных школьной программой по географии.

Зимняя комплексная ландшафтная практика позволяет подготовить будущих учителей к проведению школьных сезонных экскурсий, познакомить студентов с приемами и методами полевых ландшафтных исследований в зимний период. Научно-методической основой практики служит системный подход к изучению географических (природно-

антропогенных) комплексов, который позволяет наиболее полно выявлять и объяснять причинно-следственные связи в окружающем мире.

Комплексная полевая ландшафтная практика завершает цикл полевых практик по физико-географическим дисциплинам. В Государственном образовательном стандарте требованиями к содержанию и организации данной практики закреплено, что она призвана подготовить будущих учителей к проведению школьных природоведческих экскурсий, познакомить студентов с приемами и методами полевых ландшафтных исследований.

Практика по краеведению и туризму имеет своей целью применение теоретических знаний студентов, накопленных в ходе изучения курса, к условиям конкретной территории, а также совершенствование умений и навыков полевых исследований. В ходе практики студенты осваивают закрепленные программой умения в области краеведения и туризма, необходимые для работы в школе.

Таким образом, общей задачей всех видов практик является формирование у студентов таких умений, которые позволят им в дальнейшей профессиональной деятельности организовать практическую работу учащихся на местности, разработать и провести экскурсию в природу, организовать исследовательскую работу по изучению отдельных природных компонентов или природного комплекса в целом.

При этом необходимо учитывать, что основные направления модернизации школьного географического образования, изменения его содержательной и организационной сторон, должны находить отражение в теоретической и практической подготовке будущих учителей географии. Эти изменения связаны с совершенствованием содержания и структуры школьного географического образования.

Во-первых, реализация образовательных программ по географии основного общего образования 6-9 класс предъявляет требование к формированию у будущего учителя методического умения содержательно наполнить и организовать такие формы обучения как наблюдения в природе, практические работы на местности, экскурсии. Эти формы работы актуальны в преподавании краеведческого модуля в рамках начального курса географии (35 часов национально-регионального компонента), содержание которого имеет ярко выраженную практическую направленность. Также студентам необходимо уметь разработать и организовать в рамках предпрофильной подготовки учащихся 9 классов практикоориентированные элективные курсы, исследовательскую деятельность.

Во-вторых, реализация профильной подготовки учащихся на старшей ступени общего образования 10-11 класс при условии выбора профиля географической направленности (биолого-географический, социально-экономический) предъявляет требования к формированию у будущих учи-

телей готовности к проведению на профильном (углубленном) уровне учебных практик, осуществлению руководства исследовательской деятельностью учащихся, исследовательскими проектами.

Кроме того, традиционным в школьной географии является такое направление внеклассной работы как краеведческая работа. Ее осуществление предполагает знание студентами природных, социально-экономических, историко-культурных особенностей родного края и владение ими методикой организации самостоятельной исследовательской работы школьников по изучению своей местности, своего края.

Чтобы будущий учитель географии смог реализовать в практике своей работы все перечисленные изменения в содержании и структуре современного школьного географического образования, необходимо акцентировать внимание на формировании профессиональных практических умений студентов. Для этого необходимо совершенствовать методическую подготовку студентов – географов не только за счет усиления практической составляющей в изучении таких дисциплин как теория и методика обучения географии, краеведение, но и средствами полевых практик. А это, в свою очередь, требует корректировки процесса организации полевых практик.

Проведение комплексной полевой ландшафтной практики на естественно-географическом факультете Поморского государственного университета в части ее структуры, организации имеет традиционный характер. Продолжительность практики 11 дней (66 часов). Два дня из них – это проезд на базу практики и обратно.

В подготовительный период, который включает 2 дня, дается характеристика природных условий района практики по литературным и картографическим источникам, выполняются индивидуальные задания по сбору материала для характеристики отдельных компонентов природы в районе практики.

Полевой период охватывает 5 дней, которые планируются следующим образом:

1-й день – рекогносцировочные исследования в районе практики, проведение ознакомительных экскурсий.

2 и 3 дни – ландшафтная съемка территории, построение ландшафтных профилей.

4 и 5 дни – ландшафтная съемка территории, выделение и описание природно-территориальных комплексов (фаций, урочищ).

Камеральный период охватывает 2 дня, в течение которых происходит камеральная обработка материалов, оформление отчета, подготовка и проведение итоговой конференции.

Учитывая роль полевых практик в формировании умения студентов организовать краеведческую работу в школе, необходимо знакомить студентов с отдельными территориями в пределах Архангельской области, изу-

чать их специфику не только в природном, социально-экономическом, но и в историко-культурном отношении.

С этой целью выбираются разнообразные базы проведения практик. Каждая территория имеет ярко выраженную специфику, проявляющуюся в разнообразных видах ландшафтов, уникальных природных объектах.

Проведение комплексной полевой ландшафтной практики на базе Федерального государственного учреждения «Национальный парк «Кенозерский»» позволяет студентам увидеть и изучить участки нетронутой природы, традиционные культурные ландшафты и памятники истории освоения Русского Севера (археологии и архитектуры, монументальной живописи и иконописи). Ознакомительная экскурсия для студентов проходит по экологической тропе «Северный экватор» на территории озовой гряды Беломоро – Балтийского водораздела. Ландшафтная съемка включает типичный участок морено-холмистой равнины в пределах водораздела озер Белое и Масельгское.

Проведение практики на базе Государственного природного заповедника «Пинежский» включает посещение студентами экологической тропы, протяженностью 2,5 км, которая имеет 8 экскурсионных объектов: Голубинский лог, суходольный луг, уступ Беломорско-Кулойского плато, прибрежная зона лога Святого Ручья, лог Святого Ручья, шелопняки, водопад Святого Ручья, пещерная система Победная. Ландшафтная съемка проходит по участкам двух видов ландшафта: озерно-ледниковой равнине с врезанной в нее долиной реки Пинега и уступу Беломорско-Кулойского плато.

При проведении практики в окрестностях села Черевково Красноборского района Архангельской области студенты знакомятся с памятником природы «Кедровый сад», уникальными пойменными лугами, которые отличаются наибольшей шириной от современного русла реки до коренного берега (3,5 км) и биологическим разнообразием травостоя. Ландшафтная съемка проходит по участку пойменных лугов в долине реки Северная Двина.

Наряду с бригадно-групповой формой работы, которая является основной во время прохождения практики, предусматриваются также индивидуальные, в том числе и проблемные, задания для студентов. Выполнение таких заданий у ряда студентов вызывает особый интерес и перерастает в дальнейшем в написание курсовых и выпускных квалификационных работ.

Дальнейшее совершенствование содержания заданий и организации полевой, в том числе и комплексной ландшафтной практики, должно идти в направлении включения в нее таких видов деятельности, которые позволяют формировать у будущих учителей умения организовать школьную

учебную практику, проводить географические исследования родного края со школьниками, руководить учебными проектами школьников.

## **РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА ФГОС ВПО НА УЧЕБНЫХ ПРАКТИКАХ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА СПбГУ**

И. Ю. Бугрова

*Санкт-Петербургский государственный университет*

СПбГУ одним из первых в России перешел на многоуровневую систему образования. На геологическом факультете СПбГУ обучение по направлению «Геология» осуществляется с 1995 года. Параллельно идет обучение по специальностям «Прикладная геохимия, петрология и минералогия», «Гидрогеология и инженерная геология», «Геология и геохимия горючих ископаемых», «Экологическая геология» и «Экология». С 2010 г. СПбГУ переходит на обучение студентов по собственному стандарту, основанному на проекте Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО). В основу проекта ФГОС ВПО по направлению «Геология», разработанному УМО по классическому университетскому образованию, положен макет ФГОС, утвержденный коллегией Минобрнауки России 1.02. 2007 г. Обучение будет проводиться по двум направлениям: «Геология» и «Геоэкология и рациональное недропользование».

Помимо обязательного введения двухуровневой схемы обучения (бакалавр – магистр), одним из важнейших отличий нового ФГОС ВПО является его компетентностный формат, который предлагает оценивать качество профессионального образования через компетенции выпускника. Компетенция – способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области [Проекты ФГОС ВПО..., 2009]. Компетенции выпускника должны помочь ему успешно работать в избранной профессиональной сфере, приобрести социально-личностные и общекультурные качества, способствующие его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда. Компетенции имеют интегральный характер, включающий совокупность знаний, умений и навыков, а также социально-личностных качеств выпускника. Поэтому компетенции формируются не только содержанием осваиваемой выпускником основной образовательной программы, но и образовательной средой вуза, образовательными технологиями, включая практики, самостоятельную работу студента, его участие в научно-исследовательской работе, общественной жизни вуза и т. п. Проект ФГОС предусматривает приобретение бакалав-

рами общекультурных и профессиональных (общенаучных, инструментальных, общепрофессиональных и профильно-специализированных) компетенций.

Анализ перечня компетенций бакалавров и магистров, приведенный в Проекте ФГОС ВПО (2009), показывает, что они большинство из них не может быть приобретено без прохождения студентами учебных и производственных практик – фундамента формирования будущего геолога.

В настоящее время учебными планами геологического факультета СПбГУ предусмотрено проведение 12 учебных практик, две из которых для всего потока студентов (для 1 курса по геологии и для 2 курса по геологическому картированию и геофизике), а 10 – специализированные для студентов 3 курса. Кроме того, осуществляется 10 учебно-научных и учебно-производственных практик для студентов 3 и 4 курсов и магистрантов. Большинство практик даже на младших курсах носит комплексный характер. Практики имеют насыщенную и разнообразную программу, давние традиции, хорошо обеспечены учебными пособиями, специальной литературой, а также полевым и лабораторным оборудованием. Учебные практики геологического факультета обеспечены штатом высококвалифицированных преподавателей и проводятся в разных регионах России и за рубежом. Некоторые из них (Саблинская, Крымская) проводятся уже более 50 лет. Факультет располагает двумя собственными базами практик.

Учебная геологическая практика для студентов 1 курса является первой из серии полевых практик, входящих в курс профессиональной подготовки геологов в СПбГУ. Ее целью является обучение студентов основным приемам и навыкам полевой геологической работы, практическое закрепление теоретических знаний, полученных из курсов общей геологии и палеонтологии, а также ознакомление с особенностями геологического строения платформенных областей на примере северо-западного крыла Московской синеклизы и Балтийского щита. Практика служит необходимым фундаментом для всех последующих практик – учебных, специализированных и производственных.

Учебная практика после 2-го курса (Крымская) проводится с целью обучения студентов приемам геологической съемки в условиях относительно сложно построенных складчатых областей. Геологические особенности Крымского полигона позволяют показать на практике применение литологических, петрографических, палеонтологических, стратиграфических, структурных, гидрогеологических методов исследования всего комплекса пород при геологическом картировании, а также наблюдать соотношения разнообразных осадочных, вулканогенных и интрузивных образований, различные тектонические структуры и связанные с ними формы рельефа. Задачами учебной практики являются закрепление в полевых условиях полученных теоретических знаний, приобретение практических

навыков полевой работы, в том числе работы на обнажениях, ведения маршрутной документации, построения разрезов, составления стратиграфических колонок и геологической карты полигона. Задачами специализированных блоков практики является знакомство с методами экологических и гидрогеологических исследований, электро- и магниторазведки, с применением ГИС-технологий в геологической и геофизической съемке. Собственная полевая база факультета в Крыму позволяет также проводить здесь для ряда студентов производственную практику под руководством преподавателей факультета.

Практики студентов 3-го курса имеют уже специализированный характер. Их проводят различные кафедры факультета. Так, студенты профилизации «Геология» на учебной геологической практике в Северном Приладожье овладевают приемами картирования метаморфических и магматических комплексов, включая их структурный анализ, знакомятся с геологическим строением и вещественным составом месторождений разнообразных полезных ископаемых и методами металлогенического анализа и поисковых работ. Студенты кафедры минералогии на той же территории, где находятся скарново-рудные месторождения и действующие разработки гранитных пегматитов и строительного камня, получают навыки картирования минеральных месторождений различных генетических типов: магматических, метаморфических, пегматитовых, гидротермальных, грейзеновых и др. Студенты кафедры геохимии овладевают приемами полевых литохимических съемок, методами количественной интерпретации гипергенных геохимических аномалий, оценки прогнозных ресурсов различных видов минерального сырья на территории рудоносного района. Студенты-геммологи проходят практику в горнопромышленных районах Южного и Среднего Урала, где знакомятся с геологическим строением, минералогией, генетическими особенностями классических месторождений драгоценных и поделочных камней, с историей и современным состоянием горного промысла и камнерезного дела Урала, технологиями добычи и переработки камнесамоцветного сырья. Студенты профилизации «Геофизика» проходят в республике Карелия. Здесь они не только приобретают навык работы с геофизической аппаратурой, но и выясняют физическую суть методов, учатся оценивать возможность различных методик, правильно ставить задачу, выбирать необходимые средства для ее решения и грамотно интерпретировать результаты. Здесь приведено лишь несколько примеров.

В результате прохождения полевых учебных практик выпускник приобретает как общекультурные (ОК-1, ОК-2, и т. д. («Проект ФГОС ВПО...», 2009)), так и профессиональные (ПК-1, ПК-2 и т. д.) компетенции. Работа в составе учебной бригады учит его навыкам работы в коллективе и кооперации с коллегами (ОК-3), сравнение результатов собственной деятельности с результатами работы сокурсников заставляет его стремиться-

ся к саморазвитию, повышению квалификации и мастерства (ОК-6), защита геологического отчета в присутствии комиссии преподавателей и товарищей по бригаде учит его критически оценивать свои достоинства и недостатки и намечать пути и средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-7), составление отчета по практике и последующая его защита развивает у студента умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2). Только на практике студент может окончательно осознать социальную значимость своей будущей профессии (ОК-8). Большинство профессиональных компетенций также приобретаются на полевых практиках. К ним относятся: способность использовать в познавательной и профессиональной деятельности базовые законы и методы естественных, в том числе геологических, наук (ПК-1, ПК-2), способность приобретать новые знания, используя современные технологии (ПК-3), готовность к работе на полевых и лабораторных приборах (ПК-5), способность самостоятельно собирать геологическую информацию, используя навыки полевых исследований (ПК-7) и др. Этот перечень можно продолжить.

Указанные в ФГОС ВПО компетенции, не могут быть приобретены без прохождения полевых учебных практик. Тем не менее, государственное финансирование практик с каждым сокращается. На геологическом факультете СПбГУ это вызвало необходимость дополнительного финансирования учебных практик за счет платных форм обучения. Кроме того, пришлось частично изменить программы ряда практик путем исключения некоторых наиболее отдаленных пунктов их прохождения. Недостаточное финансирование сказывается и на материальном обеспечении учебных практик: ограничена возможность приобретения в необходимом количестве не только GPS-навигаторов, стационарных и карманных компьютеров, цифровых камер, полевых геофизических и гидрогеологических приборов, но и обычных геологических молотков и компасов. С каждым годом все труднее обеспечивать практики квалифицированными кадрами преподавателей. К сожалению, возможности «адаптации к современным экономическим условиям» не безграничны, и, в конце концов, перечисленные проблемы неизбежно отразятся на качестве приобретаемых студентами компетенций, а знания, умения, навыки и социально-личностные качества выпускников не будут соответствовать современным требованиям государственных стандартов, а, следовательно, и науки, и производства.

#### ЛИТЕРАТУРА

**Проекты ФГОС ВПО бакалавров и магистров по направлению подготовки Геология.** – Москва, 2009. – 50 с.

## РОЛЬ ПОЛЕВЫХ СТАЦИОНАРОВ В ВУЗОВСКОМ УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

А.С. Водолеев

*Кузбасская государственная педагогическая академия, г. Новокузнецк*

Кемеровская область в Сибирском регионе является самой промышленно развитой и урбанизированной, что обостряет многие экологические проблемы. В Южном Кузбассе экологически неблагоприятными территориями являются места захоронения промышленных отходов железорудного обогащения (хвостохранилище Абагурской аглофабрики), шламы металлургического производства (шламоохранилище Западно-сибирского металлургического комбината), продукты сжигания каменного угля (золоотвалы Томь-Усинской и Южно-Кузбасской ГРЭС) и т.д. Территории, занятые вышеназванными отходами, составляют сотни гектаров и представляют собой техногенные пустыни, где в результате водной и ветровой эрозии необратимо изменяются их состав и свойства, загрязняются прилегающие территории.

В результате воздействия вышеназванных отраслей производства техногенные преобразования окружающей среды практически безграничны и могут достичь такого уровня, когда в природных системах возникают необратимые изменения. Проследить динамику негативного воздействия промышленных отходов на окружающую среду и, по возможности, нейтрализовать его, удаётся в большей степени при организации постоянно действующих наблюдательных площадок (именуемых нами полевыми стационарами), позволяющих получать достоверную информацию о происходящих там изменениях в течение длительного времени. Это диктуется необходимостью выявить факторы несовместимости технологии многочисленных промышленных производств и состояния природной среды, в которой они создаются.

Большой практический вклад в организацию стационаров внес выдающийся ученый, географ и геоботаник – Виктор Борисович Сочава. Именно он обосновал необходимость проведения комплексных стационарных исследований. Под его непосредственным руководством были созданы таежные стационары в Средней и Западной Сибири, в Красноярском крае и Хакасии. Многие методические аспекты экспериментальных исследований, опирающихся на выявление связей между изменяющимися физическими характеристиками почв и растительности, биологическими, биохимическими, геохимическими и гидрологическими характеристиками ландшафтов, разработаны и отработаны им на стационарах [Михеев и др., 2001]. Самое пристальное внимание при разработке программ иссле-

дований на стационарах В. Б. Сочава уделял изучению биоты как самой мобильной компоненты природных ландшафтов [Михайлов, 2001].

В представленной работе обобщен практический опыт использования полевых стационаров в вузовском учебном процессе и в научных исследованиях, проводимых на техногенных ландшафтах Кузбасса преподавателями кафедры ботаники Кузбасской государственной педагогической академии с участием студентов и школьников. Начиная с 1996 г. на кафедре ботаники проводится комплексная исследовательская работа по экологически безопасному размещению и использованию осадков сточных вод (ОСВ) городских очистных сооружений на техногенных ландшафтах Кузбасса. На закрытом хвостохранилище №1 Абагурской агломерационной фабрики заложена экспериментальная площадка площадью 1 га для разработки технологии биологической рекультивации с использованием этого нетрадиционного мелиоранта. Кроме того, рекультивационные мероприятия проводились на гидроотвалах ЗСМК и на золоотвалах Томь-Усинской ГРЭС. На сегодняшний день площадь рекультивированной территории промышленных отходов предприятий составляет свыше 6 га. Рекультивированный участок хвостохранилища Абагурской аглофабрики (с 1997 года) и зона лесной рекультивации (рекультивация этой территории проведена Новокузнецким лесхозом более 20 лет назад с использованием природных почвоулучшителей), фактически являются действующими стационарами при проведении полевых практик по физиологии и экологии растений. А появление в травостое животных, птиц и насекомых позволило привлечь для проведения исследовательских работ зоологов естественно-географического факультета педагогической академии. Многолетние исследования на полевых стационарах вызвали необходимость создания при кафедре ботаники проблемной лаборатории биомониторинга.

На созданных полевых стационарах сложились два основных направления исследований, вызванные насущными экологическими проблемами г. Новокузнецка и Южного Кузбасса:

- рекультивация промышленно нарушенных земель;
- утилизация ОСВ городских очистных сооружений.

Техническое решение обеих проблем реализуется в использовании уникальной технологии восстановления плодородия пригородных территорий, погребенных под миллионами тонн токсичных промышленных отходов.

На сегодняшний день по итогам экспериментальных полевых исследований студентами (в ходе прохождения ими учебно-полевых практик биологического цикла) подготовлено и защищено 25 выпускных квалификационных и более четырех десятков курсовых работ. Школьники выступили более чем с 30-ю докладами на научно-практических конференциях.

Большинство из них отмечены дипломами Всероссийского (г. Обнинск) и регионального уровней (гг. Пермь, Кемерово и Новокузнецк).

Результаты работ представлены на Всероссийском совещании-семинаре «Технологические решения актуальных экологических проблем Кузбасса» (Новокузнецк, 2000), на Международном совещании «Биологическая рекультивация нарушенных земель» (Екатеринбург, 2002), V Международной научно-практической конференции (Белово, 2004), Всероссийской научно-практической конференции «Организация самостоятельной работы студентов» (Оренбург, 2005), VIII Международной научно-практической конференции «Экология и жизнь» (Пенза, 2005), I Областном научно-практическом семинаре «Экологические проблемы Кузбасса: прошлое, настоящее, будущее» (Кемерово, 2005), II Международной научно-практической конференции «Управление отходами – основа восстановления экологического равновесия в Кузбассе» Новокузнецк, 2008). Материалы исследований представлялись на Кузбасской ярмарке «Экология Сибири» (Новокузнецк – 1999, 2001, 2006; Новосибирск – 2006).

Для проведения полевых исследований использовалась возможность привлечения денежных средств различных источников – промышленных предприятий (Евразийский металлургический холдинг, Кузнецкий горно-обогатительный комплекс, Томь-Усинская ГРЭС) и грантодателей федерального (федеральная целевая программа «Интеграция») и международного уровней (Институт Устойчивых Сообществ, г. Монпилиер, штат Вермонт, США ISC, и Агентство США по Международному развитию ROLL).

Проведение учебно-полевых практик на полевых стационарах имеет ряд преимуществ перед таковыми традиционными:

- появляется уникальная возможность отслеживать динамику и влиять на нее при формировании биоценоза на различных техногенных территориях;

- приобретает богатый опыт решения экологических вопросов отраслевого характера с учетом особенностей промышленного производства в регионе;

- в учебном процессе реализуется в полной мере региональный компонент образования на школьном и вузовском уровнях.

Полевые стационары в учебном процессе могут послужить основой для решения дидактических задач по дисциплинам естественнонаучного цикла. Результаты стационарных экологических исследований позволяют создать обоснованные методические подходы при проведении учебно-полевых и лабораторно-практических занятий студентов. Привлечение старших школьников к проводимым экспериментам на полевых стационарах выполняет также пропедевтическую функцию для их дальнейшего профильного обучения и выбора профессии.

Исследования на полевых стационарах открывают возможности по подготовке высококвалифицированных специалистов через аспирантуру и соискательство. Тематика проводимых на стационаре исследований вполне диссертательна, поскольку практически решает жизненно важные образовательные и экологические проблемы региона.

#### ЛИТЕРАТУРА

**Михайлов Ю.П.** Научная деятельность: Сибирское отделение академии наук // Виктор Борисович Сочава (жизненный путь, научное творчество). – Новосибирск: Издательство СО РАН, 2001. – С. 57 – 58.

**Михеев В.С., Семенов Ю.М., Снытко В.А.** Сибирские географические стационары // Виктор Борисович Сочава (жизненный путь, научное творчество). – Новосибирск: Издательство СО РАН, 2001. – С. 81.

### **РОЛЬ ЭТНОГРАФИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ (НА ПРИМЕРЕ ТЪВИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА)**

Т.Н. Галкина

*Институт археологии и этнографии СО РАН, г. Новосибирск*

Полевая археологическая практика по времени проведения является одной из первых практик студентов-историков многих университетов. Целью практики является общее закрепление студентами теоретических знаний по курсу «Археология» на основе непосредственного участия в процессе проведения полевого исследования археологических памятников, а также освоение принципов выявления археологических объектов, навыков обработки археологических материалов, изучение принципов построения музейной археологической экспозиции, ознакомление с возможностями использования археологического материала в работе учителя средней школы. Специфика этнографии такова, что в большинстве высших учебных заведений она изучается как самостоятельная дисциплина, но проведение студенческой практики по предмету не предусмотрено. На мой взгляд, этнографические исследования в процессе обучения студентов исторических факультетов являются необходимыми и перспективными, поскольку позволяют не только закрепить полученные знания теоретического курса, но и выявить и зафиксировать реальную картину истории и быта этносов.

В 2002-2003 гг. в Республике Тыва проходило массовое социологическое обследование в рамках программы «Народы Евразии в условиях реформ начала XXI века», проводившееся Институтом философии и права

СО РАН. Оно включало несколько последовательно осуществляемых программ с 1998 по 2003 г. Основной проблемой исследования являлись этносоциальные и цивилизационные последствия трансформации образа жизни и системы ценностей народов Сибири в условиях современных рыночных реформ. Исследовательский проект на территории республики реализовался совместно с преподавателями, аспирантами и студентами I и II курсов Тывинского государственного университета [Попков Ю.В., Костюк В.Г., Тугужекова В. Н., 2003] в рамках студенческой практики.

Местом проведения опроса были выбраны город Туран, села Уюк и Сарыг-Сеп. В качестве метода исследования было выбрано анкетирование. Ставились задачи выявления и оценки наиболее значимых проблем в жизни этносов теми социальными слоями и группами, которые играют ключевую роль в проведении реформ в своих регионах. Проведенные работы позволили решить не только основные задачи исследования, но и стали основой для разработки нового исследовательского проекта.

В ходе проведения социологического опроса, многие студенты заинтересовались не только общей социальной картиной в республике, но проявили интерес к изучению материальной и духовной культуры этносов. Сделанные заметки послужили темой исследовательских курсовых и дипломных работ на старших курсах.

Несмотря на положительный опыт проведения практики со специализацией по социологии/этнографии, дальнейшего развития в Тывинском государственном университете это направление пока не получило, что лишает возможности практического применения этнографических знаний, знакомства с культурой представителей конкретного этноса. Возможно, это связано с отсутствием специалистов и преподавателей-этнографов. Изучение материальной и духовной культуры на практике - жилищ, одежды, способов хозяйствования при всей своей современной унификации, позволяет более объективно оценить степень трансформации традиционного быта, особенности его сохранения. Здесь, прежде всего, необходимо знание студентами-исследователями культуры самого изучаемого этноса, что приобреталось в процессе лекционного курса, либо непосредственного проживания рядом с ним. Использование современных технических возможностей (видеосъемка, фотоаппарат) способствует достоверной фиксации традиционной культуры. Одной из важнейших задач полевой этнографии является формирование надежной базы разнообразных и достоверных источников для последующих этнологических, исторических, социально-экономических, культурологических и других аналитических исследований. Кроме всего прочего, непосредственное знакомство студентов с мироощущением этноса на вербальном уровне помогает преодолеть их собственные этнопсихологические шаблоны и стереотипы, способствует формированию поликультурной картины мира, толерантному отношению

к другим этническим общностям, пониманию культурно-исторического процесса развивающихся культур. Дальнейшая работа в этом направлении участников полевых этнографических практик может быть весьма плодотворной и интересной.

#### ЛИТЕРАТУРА

**Этносы Сибири в условиях современных реформ** (Социологическая экспертиза) / Попков Ю. В., Костюк В. Г., Тугужекова В. Н. - Новосибирск: Изд-во «Нонпарель», 2003. - 128 с.

## **РОЛЬ КРЫМСКОЙ ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ГЕОЛОГОВ И ГИДРОГЕОЛОГОВ**

Е. П. Каюкова

*Санкт-Петербургский государственный университет*

В восточной части Бахчисарайского района Крыма в среднем течении реки Бодрак уже более 50 лет геологический факультет СПбГУ проводит летнюю геологическую практику. Практика проводится для студентов, закончивших 2 курс. С 1998 года в обязательную программу практики был включен гидрогеологический блок (гидрогеологическая съемка как обязательный элемент геологической съемки). Именно на этой практике студенты-геологи и гидрогеологи впервые получают полевую гидрогеологическую подготовку.

В ходе геологических маршрутов студенты проводят гидрогеологические и эколого-гидрогеологические исследования своего участка картирования, знакомятся с водными объектами полигона, описывают их, отбирают пробы воды для химического анализа. Ряд измерений (рН, Eh, температуру, удельную электропроводность) студенты проводят непосредственно у водного объекта в процессе отбора пробы.

В ходе камеральных работ выполняется полевой химический анализ пробы воды, исследуется пригодность воды для питьевых целей, строится гидрогеологическая колонка, пишется гидрогеологическая глава в общий отчет. В своей работе студенты пользуются материалами из банка данных кафедры гидрогеологии СПбГУ, который включает сведения по макро-, мезо- и микрокомпонентным составам природных вод полигона (поверхностных и подземных), а также атмосферным осадкам. В результате студенты приобретают базовые навыки, необходимые для общегеологических работ.

В ходе практики проводятся обязательные (3-4 дня) и необязательные геолого-гидрогеологические экскурсии. Студенты знакомятся с такими

природными явлениями (непосредственно связанными с природными водами) как грязевой вулканизм, карст Горного и Степного Крыма, соляными озерами, родниками, древними колодцами и другими интересными объектами. На экскурсиях за пределами полигона студенты нередко отбирают пробы воды из водных объектов и описывают их. Эти исследования используются при написании главы «Экскурсии за пределами полигона».

Учебный полигон Крымской геологической практики позволяет проводить производственную практику студентам-гидрогеологам старших курсов, на основании собранных полевых материалов пишутся курсовые, бакалаврские и дипломные работы. Полевые гидрогеологические исследования включают изучение химического состава и взаимосвязь природных вод учебного полигона, режимные исследования родников и реки Бодрак, определение величины подземного и поверхностного стока, экологическое состояние водных объектов, оценку антропогенной нагрузки на водные объекты и многое другое.

Где, как не на полевых летних практиках, студент может получить необходимые знания и навыки, чтобы стать высококвалифицированным специалистом? В этом смысле Крымский учебный полигон играет исключительную роль.

## **ЗНАЧЕНИЕ ПОЛЕВЫХ ПРАКТИК В ФОРМИРОВАНИИ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ СТУДЕНТА**

М.Д. Крочак, Д.В. Кравченко

*Киевский национальный университет им. Тараса Шевченко*

Приходя на геологический факультет, студент имеет в представлении картину мира, сформированную школьным образованием. Существование Земли во времени, ее возраст, история планеты для него понятия абстрактные. А время появления человека на Земле несколько миллионов лет назад представляется архидревним, даже не укладывающимся в сознании. В процессе обучения у студента постепенно формируется картина мира, понятие геологического времени, последовательности событий, которые из абстрактных категорий становятся осознанными. Чем раньше это понимание придет к студенту, тем успешнее будет формирование геолога-специалиста и ученого. Основная задача в этом возложена на лекционные курсы, а полевые практики являются необходимым звеном в этом процессе. Однако в последнее время появилась тенденция сокращения сроков практики, традиционные формы их проведения меняются на новые, которые, как правило, требуют меньших финансовых затрат.

Традиционно учебная геологическая практика в университете для студентов первого курса Киевского национального университета проводилась в виде трехнедельной автобусной поездки по геологическим объектам Украины. Практика имела свои плюсы и минусы. Большое количество посещаемых объектов, возможность увидеть районы, разнообразные по геологическому строению, делали практику очень информативной. С другой стороны, при всех плюсах, у студента в голове оставался калейдоскоп ярких картин геологических памятников, местностей. Хотя это, безусловно, важно и полезно, но часто на такой экскурсии студент превращался скорее в геологического туриста, чем в исследователя.

В силу разных причин пятнадцать лет назад автобусная экскурсия была заменена стационарной практикой на базе Каневского природного заповедника. Студенты потеряли возможность наблюдения геологического многообразия Украины. Преподавательскому коллективу пришлось, приспособившись к новым условиям, внедрять новые методики проведения первой практики.

Была разработана программа практики на стационарном полигоне, которая компенсирует минусы сложившейся ситуации (меньшее число геологических объектов и процессов). Наряду с наблюдениями за современными геологическими процессами и результатами древних, большое внимание стало уделяться детальному изучению стратиграфического разреза района среднего Приднепровья.

Сейчас практика проводится на полигоне в районе так называемых Каневских дислокаций, расположенных на северо-восточном склоне Украинского щита, где на дневной поверхности обнажаются породы осадочного чехла Восточноевропейской платформы от юрских до палеогеновых и четвертичных. Близость расположения полигона с Украинским щитом дает возможность также познакомиться и с кристаллическими породами фундамента. Поэтому, наблюдение достаточно представительного стратиграфического разреза, состоящего из образований верхнего протерозоя, средней юры (келловейский ярус), мела (альбский и сеноманский яруса), эоцена (каневский, бучакский и киевский региоярусы), четвертичной системы, дали возможность показать студентам строение верхней части земной коры.

Изучая обнажения разных стратиграфических горизонтов (от более древних до современных) на сравнительно небольшой площади, наблюдая их пространственные соотношения, студенты начинают понимать смысл последовательности геологических событий, которые привели к образованию этих толщ. Стратиграфическая таблица, преподнесенная им на лекциях по общей геологии, из абстрактной данности начинает приобретать реальный практический смысл.

Заметим, что неполнота геологической летописи в виде отсутствия многих горизонтов фанерозоя не является недостатком. Студенты первого курса, прослушавшие только один геологический курс, не теряются в обилии информации и названий, за частностями не упускают главного. Они четко уясняют место данного стратиграфического разреза в общем стратиграфическом разрезе земной коры. Описывая обнажения, фиксируя литологические, структурно-текстурные и палеонтологические особенности горных пород, студенты понимают, что различия пород связаны с разными условиями накопления осадков. Становится понятно, например, что отсутствие отложений свидетельствует о существовании на этой территории области сноса, накопление каолинистых песков связано с их образованием в условиях суши при влажном теплом климате, а разнообразные пески и глины с морской фауной сформировались в морских бассейнах, разных по глубине, температуре и протяженности. Понятия «трансгрессия» и «регрессия» становятся понятными при наблюдении в одном разрезе поверхностей размыва, чередования толщ морского и континентального генезиса. Таким образом, в сознании студента вырисовывается геохронология событий и история геологического развития территории.

Описанный выше подход к практике закладывает хорошую базу для осознанного восприятия курса «Исторической геологии с основами палеонтологии». Студенты легче запоминают стратиграфическую таблицу до уровня ярусов, часть из которых им уже знакома, понимают принципы их выделения, поэтому легче воспринимают и весь последующий материал.

Готовя на факультете специалистов для работы в основном на территории нашей страны, на старших курсах большое значение уделяется дисциплине «Стратиграфия Украины». Непосредственное изучение студентами в полевых условиях в природных обнажениях как можно большего числа разрезов способствует успешному усвоению этого курса. Во время обучения в университете на учебных практиках, которые проходят в трех непохожих по геологическому и стратиграфическому строению районах (на первом курсе в среднем Приднпровье, на втором в Крыму, на третьем в Карпатах и на Украинском щите), студент имеет возможность познакомиться с разрезами всех трех регионов. Поэтому, неоправданное на первый взгляд стратиграфическое наполнение первой учебной практики кажется нам очень полезным.

Естественно, что первая практика, закрепляющая знания по общей геологии, не может проходить без ознакомления с геологическими процессами. Но и эту задачу полигон практики позволяет решить достаточно эффективно. Каневские дислокации и близость Каневского водохранилища являются хорошими природными объектами для изучения экзогенных процессов, объекты Украинского щита – эндогенных.

Логичным продолжением первой практики и теоретического материала второго курса является геолого-съёмочная практика. Многолетнее проведение подобной практики большинством геологических факультетов избавляет от необходимости рассуждений по поводу ее необходимости, однако хочется подчеркнуть следующее. В наше время сложилась ситуация, когда геолого-съёмочные работы сворачиваются до минимума из-за недостаточного финансирования или составления карт камеральным путем на основе переинтерпретации ранее полученных материалов. Такое положение вещей формирует у некоторых преподавателей мнение о ненужности подобной практики, поскольку выпускник-геолог в своей последующей профессиональной работе, может быть, никогда и не будет задействован в настоящей геологической съёмке. С таким утверждением трудно согласиться, поскольку практика, в первую очередь, формирует у студента навыки полевой работы, распознавания геологических объектов в природе и главное – составление объективной геологической модели территории – геологической карты.

Заменяв геолого-съёмочную практику практикой по специальности, следуя за конъюнктурой рынка, будущий геолог, не зависимо от специальности, как минимум наполовину лишается основ фундаментальной подготовки, когда такие дисциплины как структурная геология, геоморфология, историческая геология, минералогия, петрография и литология будут оторваны от их практического применения в поле.

Поэтому учебные практики в их традиционной форме помогают в изучении комплекса геологических дисциплин, которые ждут студента на старших курсах, являются звеном в структурно-логической схеме подготовки специалиста, способствуют формированию геологического мировоззрения.

## **ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПОЛЕВЫХ ПРАКТИК В СОСТАВЕ ЭКСПЕДИЦИЙ**

Н.В. Осинцева, З.Н. Квасникова, Н.С. Евсеева  
*Томский государственный университет*

Современная концепция высшего профессионального образования основывается на применении компетентного подхода к обучению. При этом акценты образования смещаются с принципа адаптивности (повторения, заучивания, запоминания) на принцип компетентности выпускников. Они должны не просто обладать набором определенных знаний, умений и навыков, но иметь готовность реализовать их на практике, а также обла-

дать способностью постановки и решения профессиональных задач. Наибольшее значение имеет *практическое* и *оперативное* применение знаний к конкретным ситуациям, которое и трактуется как компетенция выпускника в избранной им отрасли. В результате профессионального образования у человека должно быть сформировано целостное социально-профессиональное качество, позволяющее ему успешно решать производственные задачи и взаимодействовать с другими людьми. Оно складывается из ряда компетенций, которые можно разделить на две группы: те, которые относятся к *общим* (универсальным, ключевым, надпрофессиональным), и те, которые можно назвать *профессиональными* (предметно-специализированными).

Полевые практики занимают особое место в вопросе формирования как общих, так и профессиональных компетенций выпускников-географов. Именно поэтому вопросу организации полевых практик, их содержания и методического сопровождения в Томском государственном университете уделяется особое внимание. Учебным планом бакалавров географии, выбирающих специализации «Физическая география» и «Геоморфология и палеогеография», предусмотрены две учебные полевые практики, каждая продолжительностью по шесть недель: 1. Учебная полевая практика по физической географии во II семестре, 2. Учебная полевая практика по ландшафтоведению/ геоморфологии (в зависимости от специализации) в IV семестре.

Для студентов второго курса предлагается такая форма полевой практики, как участие студентов, под руководством преподавателя, в полевых экспедиционных исследованиях, связанных с выполнением научных программ, грантов, хоздоговорных работ. Постановка перед студентами реальных научных и прикладных задач, участие их в производственном процессе заметно повышает их ответственность и мотивацию к обучению. Образовательной целью такой формы организации полевых практик мы ставим формирование следующих компетенций:

*Общие* компетенции:

- Способность воспринимать и использовать новые знания;
- Способность обобщать и анализировать разрозненные данные, выделять главное;
- Способность извлекать и использовать информацию из разных источников;
- Способность к нестандартным решениям;
- Умение работать в коллективе, формирование понятия о субординации;
- Способность к адаптации в незнакомых ситуациях, мобильность;
- Способность к критике и самокритике;
- Умение эффективно планировать время;

- Приверженность нравственным ценностям;
- Управление стрессом.

*Профессиональные компетенции:*

- Способность сбора и анализа информации о природных компонентах и комплексах из различных источников;
- Способность ориентироваться на местности;
- Умение работать с современным навигационным оборудованием;
- Способность проводить маршрутные наблюдения;
- Навык работы с полевым дневником;
- Умение описывать геологические обнажения;
- Навык описания почвенного разреза, отбора образцов;
- Навыки полевого картографирования;
- Выделение и описание различных форм и элементов рельефа, определение их генезиса;
- Умение составлять карту фактического материала;
- Умение анализировать и использовать топографические и тематические карты, «чтение» карт;
- Умение составлять гипсометрические, геоморфологические и ландшафтные профили;
- Умение описывать точки наблюдения (ландшафтные, геоморфологические);
- Умение определить тип и интенсивность современных экзогенных процессов рельефообразования;
- Навык обобщения полевого материала и составления характеристики рельефа и природных комплексов территории.

В 2008 г. во время полевой практики студенты-географы Томского государственного университета под руководством преподавателей участвовали в выполнении двух проектов: «Комплексное экологическое обследование территории, особо охраняемой природной территории (ООПТ)» и «Геоморфологические условия территории и площадок размещения проектируемой Северной АЭС». При выполнении этих проектов были проведены комплексные исследования территории, расположенной на юго-востоке Западно-Сибирской равнины, в пределах Томской области.

Основу исследований составляли полевые маршруты, в ходе которых были заложены опорные точки комплексного описания, охватывающие все разнообразие встречающихся природных комплексов, геоморфологические профили через долины малых рек, произведены геоботанические и почвенные описания, позволяющие наиболее полно изучить особенности природы исследуемого района.

Принимая участие в создании новой для Томской области ООПТ, студенты приобщились к исследованиям, способствующим становлению системы фонового экологического мониторинга, необходимого для оценки и

нормирования антропогенной нагрузки на окружающую среду. В дальнейшем на территории Полигона долгосрочного экологического мониторинга (ООПТ) сотрудниками и студентами ТГУ планируется изучать естественные природные процессы (функционирование и развитие ландшафтов), получать достоверные данные по социально-природной устойчивости территории, предлагать рекомендации по восстановлению нарушенных комплексов и их устойчивому природопользованию.

Экспедиционные исследования по изучению геоморфологического строения территории размещения проектируемой Северской АЭС проходили в районе Обь-Чулымского междуречья. Целью исследований было проведение крупномасштабной геоморфологической съемки. Студенты под руководством преподавателя принимали участие в маршрутных наблюдениях и обработке результатов полевых исследований.

Немаловажным преимуществом такой формы проведения полевых практик является общение студентов не только с одним преподавателем – руководителем практики, а с рядом специалистов высокой квалификации и широкого спектра профессий. Так, в составе отряда экспедиции в район строительства Северской АЭС принимали участие три доктора и семь кандидатов наук, специалисты в области геодезии и картографии, четвертичной геологии, геоморфологии, гидрологии, почвоведения, ботаники, зоологии.

Организация полевых практик в составе экспедиций требует большой предварительной подготовительной работы, поскольку необходимо ежегодно коренным образом изменять программу практики, корректировать ее в зависимости от целей экспедиций и района работ. Однако эти усилия оправданы, поскольку позволяют более эффективно организовать учебную деятельность студентов, и способствуют формированию у них ключевых компетенций.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛЕТНИХ ПОЛЕВЫХ ПРАКТИК ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ-ЭКОЛОГОВ**

Г.Г. Соколова

*Алтайский государственный университет, г. Барнаул*

Учебная полевая практика – один из основных элементов подготовки будущих специалистов-экологов. Она является логическим завершением изучения курсов «География», «Геология», «Почвоведение», «Ландшафтоведение», «Учение об атмосфере», «Учение о гидросфере», «Биологическое разнообразие», «Экология растений», «Экология животных», «Эколо-

гический мониторинг» и др. Практика со студентами 1-2 курсов проводится в июне-июле, ее продолжительность составляет 12 недель. Полевые практики проводятся стационарно на базах учебных практик.

Основными целями летней полевой практики по экологии являются: знакомство с биоразнообразием животного и растительного мира региона, закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в течение года на лекциях и лабораторных занятиях, формирование у студентов системного взгляда на природу; формирование реальных представлений о взаимосвязи отдельных процессов и явлений в природе, биотической и абиотической составляющих природных систем и закономерностях их пространственной организации.

Задачами практики являются: выработка у студентов навыков практической полевой работы и овладение элементами научно-исследовательской работы, знакомство с основными методами проведения наблюдений за основными компонентами природных экосистем; овладение методами сбора, фиксации, хранения, определения различных групп животных и растений; изучение адаптивных возможностей растений и животных в различных экологических условиях.

Форма проведения занятий во время летних практик: тематические экскурсии, лабораторные работы по камеральной обработке собранного материала, групповая и самостоятельная работа по индивидуальным заданиям с элементами исследовательской деятельности, проведение научных семинаров и конференций.

Практика первого курса включает в себя следующие разделы: географическая практика, ботаническая практика, зоологическая практика. Во время географической практики студенты обучаются ориентированию на местности с помощью картографического материала и компаса, определению местоположения посредством GPS приемника; получают общие представления о формах рельефа различного генезиса, выявляют взаимосвязи рельефа и характера отложений с растительностью; проводят метеорологические и микроклиматические наблюдения на базовой учебной метеорологической площадке (наблюдение и учет изменения температуры, облачности, количества осадков, силы ветра, влажности воздуха, освещенности и пр.); осуществляют комплексное (ландшафтное) профилирование. Ботаническая полевая практика включает в себя знакомство с биоразнообразием растительного мира, выявлением анатомических и морфологических приспособлений растений к различным условиям среды, получение навыков проведения исследовательской работы по оценке экологического состояния основных сред обитания с использованием фитоиндикаторных видов растений. Зоологическая полевая практика предполагает получение представления о видовом составе животных региона исследования, знакомство с приспособлениями животных к жизни в почве, воде и наземно-

воздушной среде обитания; выявление индикаторных видов животных, определение трофических связей животных друг с другом и с растениями.

Практика второго курса включает в себя такие разделы, как практика по почвоведению, геоботаническая практика, практика по экологическому мониторингу. Во время практики по почвоведению студенты получают навыки и умения распознавания и описания почвенных разностей в природе, правильного заложения почвенных разрезов, описания морфологических признаков почв по генетическим горизонтам и отбора почвенных образцов; знакомятся со сменой типов почв по формам микро- и мезорельефа, под влиянием изменения состава почвообразующих пород и воздействия грунтовых вод; изучают закономерности пространственного распределения почв в природе и выделения категории земель по интенсивности их сельскохозяйственного использования. Геоботаническая практика включает в себя знакомство с разнообразием природных экосистем (луга, леса, степи, болота, агроценозы, урбоэкосистемы), методами их изучения, описания и анализа, закономерностями распространения; дает представление о сменах экосистем и влиянии антропогенных факторов на фитоценозы. Практика по экологическому мониторингу позволяет студентам освоить навыки планирования наблюдения, их организацию, освоить наиболее распространенные методы проведения анализа и оценки качества окружающей среды, научиться анализировать и прогнозировать изменения природных экосистем и сред обитания под влиянием антропогенных факторов.

На кафедре экологии биологического факультета Алтайского государственного университета разработаны и опубликованы программы и методические рекомендации, учебные пособия для проведения летних полевых практик (Практикум по экологии, Практикум по биоиндикации экологического состояния окружающей среды, Методы изучения природных экосистем и оценки экологического состояния окружающей среды, Экологический мониторинг почв, Методика описания растительных сообществ, Определитель растений Алтайского края, Определитель водных беспозвоночных животных Алтайского края, Программы полевых практик по экологии и др.).

Комплексный подход к проведению практик по экологии и разработка индивидуальных заданий для студентов позволяет им получить навыки самостоятельной работы, освоить методы полевых исследований и собрать необходимый материал для дальнейшего написания курсовых работ.

## **ЗНАЧЕНИЕ ПОЛЕВОЙ ПРАКТИКИ В ФИЗИЧЕСКОМ И ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОВ**

М.А. Сосновских

*Севастопольский Национальный технический университет*

Начало XXI века проходит под знаком фундаментальных изменений в высшем профессиональном образовании. Высокие технологии, компьютеризация процессов требуют обратить внимание на физическую культуру студентов, как основу здоровьесберегающего, человекосозидающего процесса подготовки высококвалифицированного специалиста.

Десятки тысяч представителей более 100 специальностей и студенты-практиканты ведут изыскательные работы, изучают и исследуют недра, почву, флору, фауну, климат в малообжитых и труднодоступных районах нашей страны и за рубежом. Эффективность их труда и безопасность прямо пропорциональны комплексу физических и психофизиологических качеств, двигательных действий, социальных знаний, умений, навыков, связанных с особенностями выбранной профессии, составляющих восьмую часть общей подготовленности студента к прохождению практики, а выпускника – к трудовой деятельности. Следовательно, необходим комплекс целенаправленных педагогических воздействий, стирающий острые грани перехода «выпускник-специалист»

Одной из популярных форм спортивно-эколого-краеведческой деятельности с элементами туристической подготовки в общественной организации клуба «Кентавр» в течение многих лет является организация тематических полевых лагерей. Эти многолетние серийные программы стали своеобразной школой всесезонной комплексной подготовки для нескольких поколений студентов.

Ежегодно серия мероприятий традиционно проводится в летний и зимний периоды, непосредственно совпадающие со студенческими каникулами в высших образовательных заведениях. Продолжительность каждого разового выезда колеблется от 3 до 10 дней в зависимости от уровня базовой подготовки и специализации группы, а также возрастных особенностей участников. Фактически программа работы сезонного лагеря построена по принципу комплексной полевой практики с элементами интенсивного обучения, приобретения и закрепления навыков полевых исследований и работы в условно экстремальных и полевых условиях, моделируемых на склонах, яйлах крымских гор.

Подготовка и реализация активного этапа тематического лагеря включает курс лекций и практических занятий в аудитории клуба, а также систему сезонных установочных полевых семинаров в окрестностях скалы

Парус в тёплое время года. Палаточный лагерь работает в течение 2-3 дней в сезоне в круглосуточном режиме, позволяя результативно использовать интенсивные методики начальной и общей туристско-спортивной и начальной краеведческой подготовки. Итогом установочного сезонного семинара можно считать систему зачётов, являющихся своеобразным допуском к более сложному этапу мероприятия, например, на горе Чатыр-Даг.

Целью программы можно считать формирование сквозной всесезонной системы полевой подготовки, включающей наряду с полевыми практиками общегеографического и эколого-биологического содержания, познавательными экскурсиями и фенологическими сезонными наблюдениями ещё и спортивно-туристскую подготовку в рамках инновационной модели районного краеведческого просветительно-воспитательного компонента.

Задачи мероприятий сводятся к ознакомлению, обучению и совершенствованию навыков техники и тактики горного, пешеходного, познавательного и экологического туризма с элементами микроклиматологии, ландшафтоведения, геоморфологии полуострова Крым на обозначенных контрольных маршрутах и профилях, а также правильной организации быта в полевых условиях с практическими элементами учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» в условно-экстремальных условиях.

После окончательного утверждения списка участников и предварительного распределения текущих обязанностей на каждого до момента прибытия в лагерь, на активном этапе реализации программы традиционно включают следующие мероприятия:

1. Организационно-методический этап:

1.1 Сбор участников в установленное время для погрузки в автобус

1.2 Доставка участников до места проведения сезонного лагеря с обзорной лекцией комплексного содержания

1.3 Развёртывание и организация лагеря в полевых условиях, налаживание быта с корректировкой рабочего плана и графика мероприятий в зависимости от погодных условий.

1.4 Организация и проведение общей установочной планерки для всех участников по реализации программы мероприятий.

1.5 Организация младших участников мероприятий перед предстоящей активной деятельностью инструкторско-методической группой, укомплектованной старшими членами группы.

1.6 Проведение планёрки среди командного состава клуба, детальное планирование и адаптация всех этапов реализации программы к текущим климатическим условиям с инструктажем фотографа-видеооператора по специфике фиксации работы сезонного лагеря и правилам ведения полевого дневника.

Следует также отметить, что грамотный подход при создании фото- и видеоматериалов, полевых дневников, во многом упрощает подготовку и проведение мероприятий подобного рода. Просмотр материалов прошлых лет позволяет избежать серьёзных ошибок на активном этапе реализации программы.

## 2. Активный этап.

2.1 Организация и проведение тематической экскурсии к подножию горы Челеби-Аурун. Она включает в себя: фенологические наблюдения за состоянием растительности и видовым составом растительных ассоциаций, простейшие микроклиматические наблюдения, основанные на визуальных проявлениях внешних признаков суточного и сезонного хода метеоэлементов, показом наиболее типичных геоморфологических форм южно-крымского рельефа, специфике хозяйственного освоения горного массива и антропогенного воздействия на окружающую природу на частных примерах.

2.2 Отработка навыков простейшего ориентирования, техники, тактики передвижения и поведения в условиях горной местности Крыма с отработкой на практике норм и правил техники безопасности, знакомство с высотной поясностью и её спецификой в зависимости от экспозиции склонов горной системы. Традиционно реализация этого блока занимает полный световой день. Группа к моменту захода солнца за горизонт находится на подходе к базовому лагерю, передвигаясь по хорошо известному обозначенному маршруту. Это связано со спецификой сезонного хода метеоэлементов в данном районе. После возвращения в базовый лагерь и ужина проводится общее обсуждение итогов дня и разбор особенностей восхождения. После завершения общего разбора аналогичное мероприятие проводится со старшими членами клуба, выполнявшими функции инструкторско-методической группы, анализируется функциональность элементов личного снаряжения участников восхождения. Рабочий день в лагере завершается традиционно культурной программой.

2.3 Следующий день работы лагеря традиционно посвящается повышению уровня тактической подготовки участников лагеря в форме проведения учебного радиального выхода по обозначенному маршруту с типичным набором препятствий и экскурсионными объектами. В зависимости от уровня подготовки и физического состояния участников, протяжённость маршрута может составлять от 12 до 25 километров. В середине маршрута проводится проверка умения и навыков установки палаточного лагеря и приготовления пищи в полевых условиях. При отработке на практике норм и правил техники безопасности во время движения по заданному маршруту, особое внимание стоит обратить на особенности рельефа, так как система высотной поясности имеет определённые закономерности в распределении типичных растительных ассоциаций с фоновыми видами в

зависимости от изменения высоты подъёма. Крымские горы состоят из трёх параллельных гряд, тянущихся в широтном направлении. Первая, самая южная, возвышается над уровнем моря на 1200 метров. Вторая, внутренняя гряда поднята над уровнем моря на 600 метров и по общему облику сходна с первой. У неё тоже обрывистые южные склоны и более отлоги – северные. Третья, самая северная гряда Крымских гор, безлесна и непосредственно переходит в степь, тянущуюся в сторону Сиваша. На южном склоне Первой гряды, где и располагается базовый лагерь, начиная от береговой линии моря, вверх по склону, хорошо прослеживается вертикальная зональность (поясность) растительности. Таким образом, на компактном профиле высотной поясности в течении ряда лет сочетаются не только учебно-исследовательские, эколого-биологические, геоморфологические и комплексные фенологические экскурсии и наблюдения, но и специальная спортивно-туристическая подготовка с ярко выраженными элементами горного туризма, учитывающие горную специфику южной гряды Крымских гор. Немаловажна подготовка личного снаряжения и средств индивидуальной защиты: очки, перчатки, правильный подбор одежды. Таким образом, на сравнительно небольшой территории моделируются условия высокогорья, и это позволяет проводить не только эколого-биологические и прикладные географические полевые практики, но и испытывать различные образцы туристско-спортивного снаряжения. Иными словами, можно говорить о существовании и успешном функционировании специфического полигона для подготовки и воспитания специалистов полевых профессий.

Существенным дополнением к отработанной программе проведения мероприятий могут стать инструментальные микроклиматические и патрульные астрологические методики, широко пропагандируемые через систему областных слётов краеведов. Однако внедрение технологически насыщенных полевых практик и инструментальных наблюдений потребует решения общей для государственных, муниципальных и общественных организаций проблемы – насыщение технологий кадровым потенциалом. Именно комплексный подход к реализации программ полевых практик создает реальные предпосылки к переходу общественных организаций и муниципальных образовательных учреждений к проектно-программной деятельности в рамках реализации районного образовательно-воспитательного всепогодного полевого компонента. Привлекательность такого подхода вполне очевидна: разрабатывая эколого-биологический районный образовательно-воспитательный компонент, и представители муниципальных образовательных учреждений и общественной организации неизбежно будут применять комплексный подход, обеспечивающий наиболее полное использование рекреационных, эстетических, социальных и образовательных функций крымских ландшафтов. Создание специа-

лизированных и узконаправленных проектов чисто экологической направленности представляется достаточно проблематичным именно вследствие острейшего кадрового дефицита.

Таким образом, программа подтвердила эффективность целенаправленного физического и эколого-биологического воспитания, повышения его удельного веса в социально направленной среде вуза, конкретной подготовке специалистов полевых профессий. Повышение значимости общественной деятельности студентов-старшекурсников, привлечение их к инструкторско-методической работе со студентами в качестве руководителей учебных экспедиционных походов, помощников при проведении специально-прикладных занятий. Преподавателям, работающим со студентами полевых профессий, желательно иметь спортивную квалификацию хотя бы в одном из видов спорта: альпинизме, скалолазании, туризме и спортивном ориентировании.

### **СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСПЕДИЦИОННОЙ ПРАКТИКИ ВО ВЛАДИМИРСКОМ ФИЛИАЛЕ РОССИЙСКОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ АКАДЕМИИ ТУРИЗМА**

Р.Г. Захаров

*Владимирский государственный гуманитарный университет*

Обращение к прошлому, в частности к глубинным пластам национального культурного наследия, на современном этапе развития России – объективная потребность, обусловленная необходимостью переосмысления и обновления общественной жизни. Поэтому важным компонентом профессиональной подготовки специалистов туристской сферы во Владимирском филиале Российской международной академии туризма является этноисследовательская деятельность в форме экспедиционной практики, осуществляемой студентами на 3-4 годах обучения. Учебная экспедиционная деятельность, будучи явлением комплексным, позволяет выявить современную этнокультурную ситуацию в регионе, а также способствует углублению профессиональных знаний, исследовательских умений и навыков студентов, формирует духовную и нравственную сферу, национальное и патриотическое самосознание.

Очевидно, что полноценная и результативная экспедиционно-полевая работа может быть осуществлена при выполнении следующих организационно-подготовительных мероприятий:

1. Владение студентом методикой ведения опроса и интервьюирования, а также технологией сбора и первичной обработки информации.
2. Разработка вопросников по различным видам и жанрам народного художественного творчества.
3. Знакомство с опытом работы, записями и расшифровками материалов предыдущих экспедиций.
4. Разработка маршрута полевых исследований. Определение базы стационарного размещения участников практики

5. Научное прогнозирование и распределение индивидуальных заданий по практике.

6. Знакомство студентов с методикой разработки экспедиционного маршрута, а также с этнографической топографической и топонимической характеристикой местности.

7. Определение состава участников экспедиции по следующим критериям: профессиональная подготовка, состояние здоровья (см. приложение), характеристика морально-психологических качеств студентов. Подбор работоспособного состава экспедиционного отряда, формирование малых рабочих групп - звеньев в количестве 3-4 человек, выработка навыков общения внутри звена, распределение функциональных обязанностей.

8. Выезд представителей администрации Академии и научного руководителя практики на место ее предполагаемого проведения, знакомство с маршрутом и предполагаемой базой проживания. Проведение консультаций научного руководителя практики с представителями местных органов власти, работниками учреждений культуры и образования, краеведами, специалистами, проводившими исследования в данном районе.

9. Морально-психологическая подготовка, выработка коммуникативных навыков. Медицинский инструктаж и инструктаж по технике безопасности. Ознакомление каждого студента с памяткой-инструкцией.

Глубина, обстоятельность, результативность исследований во многом определяется качеством новых полевых материалов, точностью записи этнографических данных, наблюдением за естественным бытованием традиции. Поэтому данный этап предполагает выездную форму и может определяться как экспедиционная деятельность. Место и сроки полевой работы устанавливаются исходя из конкретных задач исследования и типа экспедиции. Обычно район исследования намечается в соответствии с административно-территориальным делением республики или края (область, район, сельсовет и составляющие их населенные пункты).

Продолжительность полевого этапа составляет, как правило, не менее десяти дней, в ходе которых осуществляется комплексное фольклорно-этнографическое обследование намеченного маршрута. Маршрутом в данном случае обозначается список населенных пунктов, представляющих интерес для исследования и находящихся в оптимальном радиусе досягаемости относительно базы проживания участников экспедиции. Основой экспедиционного маршрута является определенный култ сел и деревень, удаленность которых от базы не превышает десяти километров. Наиболее универсальные требования к базе проживания можно представить следующим образом:

1. Наличие в населенном пункте приспособленного жилого помещения, соответствующего всем санитарно-эпидемиологическим нормам, пригодного для двухнедельного проживания участников экспедиции в количестве 20-30 человек. А также наличие рабочего пространства, позволяющего организовать первичную обработку набранного материала и проведение общих собраний.

2. Достижимость административных и медицинских учреждений для регулирования исследовательских и бытовых вопросов.

3. Возможность обеспечения полноценным питанием участников экспедиции.

Наиболее оптимальным вариантом организации базы проживания в соответствии с вышеуказанными требованиями являются общеобразовательные учреждения, обладающие всеми необходимыми ресурсами. Поэтому организаторам этноисследовательской деятельности необходимо проведение предварительных переговоров с представителями как районных, так и местных органов самоуправления, с работниками учреждений образования и культуры с целью определения возможной базы проживания.

Известно, что для студентов более значимой является та деятельность, которая по «содержанию, логической структуре и приёмам организации соответствует их тенденции к интеллектуальной самостоятельности, носит творческий и исследовательский характер». Поэтому среди методов освоения студентами этнокультурной подготовки можно выделить следующие:

**Метод анализа ситуации.** Эффективный способ приобщения студентов к исследовательской деятельности через непосредственное вовлечение обучаемых в экспедиционные формы работы. Как показывает опыт, данный метод способствует процессу выработки у студентов способности самостоятельного определения специфики конкретной практической ситуации и принятия адекватных, результативных решений. Задачей педагога в данном случае является наблюдение с последующим конструктивным анализом и обсуждением компетентности действий студентов в тех или иных предлагаемых обстоятельствах. При необходимости руководитель корректирует тактику студентов, непосредственно внедряясь в естественный ход событий. Ситуативный метод наиболее применим в ходе экспедиционного этапа этнокультурной деятельности. Уникальность этого момента заключается в том, что, приступая непосредственно к полевым исследованиям, ни руководитель, ни обучаемый не могут предугадать ход событий. Как именно будет настроен предполагаемый собеседник, захочет ли он вступать в диалог, поймет ли суть задаваемых вопросов – неизвестно. Опыт показывает, что в подобных ситуациях определяющим фактором является владение

участниками исследования необходимыми тактическими навыками, позволяющими добиваться поставленной задачи в нестандартных обстоятельствах. Очевидно, что подобный опыт может быть приобретен студентом только в реальных, не смоделированных ситуациях.

**Метод проблемного обучения.** Этнокультурная деятельность, будучи полифункциональным процессом, включает в себя комплекс прикладных задач. Решение большинства этих задач носит внеаудиторный, импровизационный характер, результативность которых прямо пропорциональна степени личной инициативности и профессиональной компетентности студентов. Теория проблемного обучения опирается на понятия «задача» и «действие», т. е. на то, что в полной мере характеризует деятельностный подход. Проблемная ситуация - это познавательная задача, которая характеризуется противоречием между имеющимися у студентов знаниями, умениями, отношениями и предъявляемыми требованиями. Значение познавательной задачи состоит в том, что она вызывает у учащихся стремление к самостоятельным поискам ее решения путем анализа условий и мобилизации имеющихся у них знаний. Познавательная задача вызывает активность, когда она опирается на предшествующий опыт и является следующим шагом в изучении предмета или в применении усвоенного закона, понятия, приема, способа деятельности.

Проблемные ситуации могут быть классифицированы по направленности на приобретение нового (знания, способы действия, возможности применения знаний и умений в новых условиях, изменения отношений), по степени трудности и остроте (зависит от подготовленности учащихся), по характеру противоречий (между житейским и научным знанием). В проблемной ситуации важен сам факт ее видения студентами, поэтому ее надо отличать от проблемных вопросов.

В этой связи проблемный метод призван поставить студентов в такие реальные обстоятельства, которые способствуют активизации интеллектуального и творческого потенциала обучаемых, с целью достижения конкретного результата. Задачей преподавателя в данном случае является направление мыслительной деятельности студентов на выработку оптимальных вариантов и средств решения проблемы.

**Метод ролевой игры.** В ролевых играх обыгрываются и отрабатываются различные ситуации, возникающие в ходе исследовательской и в частности экспедиционной работы. В поведенческих играх отрабатываются новые для студентов модели поведения, которые необходимы для успешного преодоления наиболее часто встречающихся проблем работы с респондентами. В процессе игры осваиваются оптимальные схемы преодоления или избегания коммуникативных сложностей. В процессе освоения студентами навыков интервьюирования

часто используется аудио- или видеозапись, которая по окончании игры позволяет обучаемым почерпнуть массу полезного, наблюдая, слушая и анализируя со стороны свои усилия. Необходимо экспериментировать с модификацией начальных условий, с вариантами ответов собеседников и их возможными реакциями. Принимая во внимание тот факт, что большинство носителей информации являются пожилыми людьми, с ослабленным здоровьем, обремененными целым рядом неразрешенных социальных проблем, становится очевидной необходимость высокого уровня коммуникативных способностей, которыми должны владеть студенты-участники экспедиционного исследования. Поведенческая игра – эффективное средство тренировки коммуникативных навыков, требующее подходящих внешних условий, активизации воображения студентов, позволяющего смоделировать реальную ситуацию, предположить реакцию информаторов, оценить уровень способностей.

**Метод эмоционального проживания.** К сожалению, сегодня с утратой естественных условий бытования фольклорных традиций человеку невозможно почувствовать гармоничную природу народной художественной культуры. Теоретическое изучение специфических черт этнохудожественного творчества способно зафиксировать необходимую информацию, но только на рациональном уровне, на уровне сознания. Очевидно, что обучаемый, оказавшись сам «носителем традиции», совершенно иначе, с позиций личных переживаний, воспринимает многие теоретические постулаты. Однако в процессе развития творческих навыков определяющим фактором является эмоционально-чувственная сфера человека.

Важно отметить, что материалы, собранные студентами в ходе экспедиционных исследований, издаются в ежегодных методических изданиях, оформляются в виде мультимедийных презентаций, публикуются в виде статей в научных сборниках, получая при этом высокую оценку специалистов. Таким образом, можно признать, что указанные методы действительно повышают эффективность полевых этнографических исследований более того, создавая эффект соучастия, пробуждают у студента более глубокий интерес к истории родного края, к его быту и культуре, позволяет прийти к подлинному пониманию национальных культурных традиций в их живом бытовании.

#### ЛИТЕРАТУРА

**Арутюнян Ю.В.** Этносоциология: учебное пособие для ВУЗов. – М.: Аспект – пресс, 1998. – 271с.

**Батурина Г.И.** Цели и критерии эффективности обучения // Советская педагогика. 1974. – №4. – С.18

**Беляева А.П.** Региональная система профессионального образования // Педагогика.–1993. – №3.

**Зорин И.В.** Теоретические основы профессионального туристского образования. – М.: «Советский спорт», 2001. – 264 с.

**Ивлева Л.Н.** Методические основы организации учебного процесса в образовательных учреждениях туристского профиля. Дис.... канд. пед. наук. – М., 2000. – 133 с.

**Лагушев Ю.М.** Воспитательный процесс в туристском профессиональном образовании. – М.: «Советский спорт», 2000. – 271 с.

**Леднев В.С.** Содержание образования: Сущность, структура, перспективы. – М.: Высшая школа, 1991. – 223 с.

**Найн А.Я.** Инновации в образовании. – Ч.:«ИПО Минобразования РФ», 1995. – 275 с.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК СТУДЕНТОВ АЛТАЙСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА В АРХЕОЛОГИЧЕСКОМ ПАРКЕ «ПЕРЕКРЕСТОК МИРОВ»**

К.Ю. Кирюшин<sup>1</sup>, Ю.В. Кирюшина<sup>2</sup>, В.П. Семибратов<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Институт археологии и этнографии СО РАН, г. Новосибирск*

<sup>2</sup> *Алтайский государственный университет, г. Барнаул*

Алтайский государственный университет располагает такими крупными базами практик как «Озеро Красилово» и «Ботанический сад». В 2005 году студенты университета получили возможность проходить учебно-производственную практику в археологическом парке «Перекресток миров». Широкий спектр научных изысканий, реализующиеся в рамках создания и развития парка, позволяет закреплять здесь теоретические знания студентам различных специальностей: географам, историкам (археологи, этнографы), искусствоведам и биологам.

В мае 2005 г. между руководством «Бирюзовой Катуни» и АлтГУ заключён договор о сотрудничестве, по которому АлтГУ проводит работы по интеграции объектов археологического наследия ОЭЗ ТРТ в сферу туризма. В рамках этого договора летом 2005 г. начались работы по созданию археологического парка «Перекрёсток миров» (Кирюшин К.Ю., Кирюшина Ю.В., 2006; Кирюшин Ю.Ф., Кирюшин К.Ю., Семибратов В.П., 2006; Кирюшин Ю.Ф., Кирюшин К.Ю., Кирюшина Ю.В.,

Семибратов В.П. 2006; Кирюшин Ю.Ф., Волков П.В., Кирюшин К.Ю., Кирюшина Ю.В.; Семибратов В.П., 2007).

Археологический парк является наиболее оптимальной формой для интеграции объектов археологического наследия в сферу туризма (Кирюшин К.Ю., Кирюшина Ю.В., 2006). В отличие от археологического музея-заповедника в археологическом парке памятники могут дополняться этнографической экспозицией, современными реконструкциями древних сооружений и т.д.

В 2005-2008 гг. исследованы погребальные и поминальные комплексы тюркского времени (Кирюшин К.Ю., Кондрашов А.В., Семибратов В.П., Силантьева М.М., Терёхина Т.А., 2005; Кирюшин К.Ю., Семибратов В.П., Силантьева М.М., Терёхина Т.А., 2006), поселенческий комплекс скифского времени. Все раскопанные курганы и поминальные оградки, перенесены на новое место, реконструированы около Большой Тавдинской пещеры и включены в программу посещения туристов.

Находка зёрен проса в тюркском кургане «Бирюзовая Катунь-1» летом 2005 г. положила начало этноботаническим исследованиям на территории туркомплеса «Бирюзовая Катунь» (Кирюшин К.Ю., Семибратов В.П., Силантьева М.М., Терёхина Т.А., 2006). Летом 2006г. в археологических исследованиях приняли участие студенты биологического факультета АлтГУ под руководством к.б.н. М.М. Силантьевой. Были отобраны пробы грунта на палеокарпологический анализ и сделаны ботанические описания местности на всех объектах, на которых проводились исследования. Собран гербарий всех растений произрастающих на территории археологического парка «Перекрёсток миров». Видовой состав флоры и фауны туркомплеса «Бирюзовая Катунь» отличается богатством и разнообразием, позволяющим проведение разноплановых практических занятий и проведение научных изысканий различных направлений.

В 2005-2008 гг. под руководством В.П. Семибратова проводились раскопки в гроте Тавдинском. Выявлены горизонты скифского времени, поздней бронзы и финального неолита – раннего энеолита (Кирюшин Ю.Ф., Кирюшин К.Ю., Семибратов В.П., 2005). В процессе раскопок скифского слоя возникло предположение что, мы имеем дело не с обычным поселением, а с культовым местом. В пользу этого предположения свидетельствовал набор костей животных, не характерный для скифских поселений. Костные остатки в Тавдинском гроте отличаются большим разнообразием представителей животного мира (рыбы, птицы, грызуны, пушные звери, мелкие и крупные копытные). Вся керамика сильно фрагментирована. Скорее всего, это следствие преднамеренной фрагментации, связанной с проведением обрядов принесения даров богам или духам. Находка изделия, выполненного из рога крупного самца косули, на котором вырезано антропоморфное изображение (Кирюшин

Ю.Ф., Кирюшин К.Ю., Волков П.В., Семибратов В.П., 2006; Бородовский А.П., Кирюшин К.Ю., Кирюшин Ю.Ф., Семибратов В.П., 2006), подтверждает выдвинутое предположение.

В раскопках принимали участие студенты - практиканты исторического, географического факультетов и факультета искусств АлтГУ. Студенты историки имели прекрасную возможность ознакомиться с методикой проведения археологических раскопок. Раскопанные в 2005-2008 гг. археологические памятники очень информативны и позволяют реконструировать наименее изученные периоды в древнейшей истории Алтая.

Одно из структурных подразделений археологического парка «Перекресток миров» – экспериментальный полигон «25 шагов в каменный век». В июле 2006 г. под руководством П.В. Волкова студентами практикантами на полигоне реконструированы различные типы ловушек, применявшиеся народами Сибири с древнейших времён вплоть до настоящего времени (слопец, медвежья лапа и др.), костров (юрлык, вертикальная и горизонтальная нодья или нодия, экранный костёр), ткацкие станки, сверлильные станки. В 2007 г. начаты работы по реконструкции жилища каменного века и эксперименты по изготовлению глиняной посуды различных эпох.

Проходящие практику студенты географы, специализирующиеся на кафедре рекреационной географии, туризма и регионального маркетинга, на базе археологического парка «Перекресток миров» получают необходимые навыки организации экскурсионной деятельности. В 2005-2008 гг. студентами географического факультета были воссозданы первые точные копии защитных доспехов гуннского, тюркского и монгольского времени выполненные по археологическим находкам с территории Алтая. Изготовлены взрослый (на мужчину средней комплекции) и детский (на ребёнка 8-12 лет) доспехи и поддоспешная одежда. Туристы, посещающие археологический парк «Перекрёсток миров», фотографировались в доспехах, имели возможность познакомиться с конструктивными особенностями тюркского доспеха. Большой популярностью у туристов пользовалась женская шуба, головной убор и женская накидка *теленгитов - чегедек*. Туристы фотографировались в национальной алтайской одежде. Кроме того, они имели возможность познакомиться с традициями изготовления и украшения, семантикой узоров алтайского национального костюма (Малкина М.А., Красноплахина А.А., Кирюшина Ю.В., 2006).

Студенты факультета искусств закрепляли на практике теоретические знания музейного дела. Они участвовали в оформлении экспозиции по наскальному искусству Горного Алтая. В летние сезоны 2007- 2008 гг. года в выставочном павильоне «Перекрестка миров» была оформлена временная экспозиция, в основу которой вошли микалентные копии Куюса

и Калбак – Таша с изображением скифских оленей, фантастических животных и фигур человека, колесниц, шаманов, жанровых сцен, таких как сцена охоты, батальная сцены. Второе направление практики студентов искусствоведов заключается в разработке и проведении экскурсий для туристов различных возрастных категорий (детские и взрослые). Полученные знания и умения студенты используют при написании курсовых и дипломных работ.

Летом 2009 г. работы по созданию археологического парка «Перекрёсток миров» будут продолжены, что обеспечит возможность организации учебных полевых практик для студентов Алтайского государственного университета, которые являются важным составляющим звеном системы высшего профессионального образования, обеспечивающим высокое качество подготовки специалистов.

#### ЛИТЕРАТУРА

**Бородовский А.П., Кирюшин К.Ю., Кирюшин Ю.Ф., Семибратов В.П.** Изделия из рога козули в пещерных комплексах Горного Алтая // Современные проблемы археологии России: Сб. науч. тр. - Т. II. Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2006. С. 8-11.

**Кирюшин К.Ю.** Работы по интеграции объектов археологического наследия туркомплеса «Бирюзовая Катунь» в сферу туризма // Состояние, проблемы и перспективы развития туризма на Алтае. Экологическая безопасность как фактор инвестиционной привлекательности территории. Материалы региональной научно-практической конференции. Барнаул: АзБука, 2005. С. 29-32

**Кирюшин К.Ю., Кирюшина Ю.В.** Работы АлтГУ по созданию археологического парка «Перекрёсток миров» на территории туркомплеса «Бирюзовая Катунь» (проблема позиционирования) // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Выпуск XV. Барнаул: Азбука, 2006 Стр. 229-234. п.л. 0,35

**Кирюшин К.Ю., Кондрашов А.В., Семибратов В.П., Силантьева М.М., Терёхина Т.А.** Исследование памятников древнетюркского времени на территории «Бирюзовой Катунь» в 2005 г. // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Том XI. Часть I. Материалы Годовой сессии Института археологии и этнографии СО РАН 2005 г. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2005. С. 339-344.

**Кирюшин К.Ю., Семибратов В.П., Силантьева М.М., Терёхина Т.А.** Палеоботанические данные по материалам исследования кургана Бирюзовая Катунь-1 // Сохранение и изучение культурного наследия

Алтайского края. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Выпуск XV. Барнаул: Азбука. 2006. Стр. 211-217. п.л. 0,3

**Кирюшин Ю.Ф., Кирюшин К.Ю., Волков П.В., Семибратов В.П.** Роговые изделия Тавдинского грота // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Выпуск XV. Барнаул: Азбука. 2006. Стр. 217-222.

**Кирюшин Ю.Ф., Кирюшин К.Ю., Кирюшина Ю.В., Семибратов В.П.** История создания и перспективы развития археологического парка «Перекрёсток миров» // Современные проблемы археологии России: Сб. науч. тр. - Т. II. Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2006. С. 492-494. 0,35 п.л.

**Кирюшин Ю.Ф., Кирюшин К.Ю., Семибратов В.П.** Исследования Тавдинского грота в 2005 г. // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Том XI. Часть I. Материалы Годовой сессии Института археологии и этнографии СО РАН 2005 г. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2005. С. 333-339.

**Кирюшин Ю.Ф., Кирюшин К.Ю., Семибратов В.П.** Работы АлтГУ по созданию археологического парка «Перекрёсток миров» в 2002-2006 гг. // Экономика. Сервис. Туризм. Культура (ЭСТК-2006): VIII международная научно-практическая конференция: сб. ст. Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2006. С. 16-19.

**Малкина М.А., Красноплахина А.А., Кирюшина Ю.В.** Использование элементов алтайского национального женского костюма в сервисе культурного туризма // Экономика. Сервис. Туризм. Культура (ЭСТК-2006): VIII международная научно-практическая конференция: сб. ст. Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2006. С. 43-45.

**Кирюшин Ю.Ф., Волков П.В., Кирюшин К.Ю., Кирюшина Ю.В., Семибратов В.П.** Работы по созданию археологического парка «Перекрёсток миров» в 2006 г. // Полевые исследования в Верхнем Приобье и на Алтае 2006 г. Археология, этнография, устная история. Выпуск 3. Материалы III региональной научно-практической конференции. 6-8 декабря 2006 г. Барнаул: БГПУ, 2007. Стр. 10-16.

**Кирюшин К.Ю., Горбунов В.В., Даньшин О.В.** Руническая надпись с реки Усть-Уба (Алтайский район Алтайского края) // Полевые исследования в Верхнем Приобье и на Алтае 2006 г. Археология, этнография, устная история. Выпуск 3. Материалы III региональной научно-практической конференции. 6-8 декабря 2006 г. Барнаул: БГПУ, 2007. Стр. 57-59.

**Кирюшин Ю.Ф., Кирюшин К.Ю., Волков П.В., Кирюшина Ю.В., Семибратов В.П.** Реализация научных, образовательных и воспитательных программ в рамках создания археологического парка

«Перекрёсток миров» в 2006 г. // Северная Евразия в антропогене: человек, палеотехнологии, геоэкология, этнология и антропология. Всероссийская конференция с международным участием, посвящённая 100-летию Михаила Михайловича Герасимова. Том 1. Иркутск: Изд-во «Оттиск», 2007. Стр. 277-285.

## НАУЧНЫЕ ЭКСКУРСИИ ПО АРХЕОЛОГИЧЕСКИМ ПАМЯТНИКАМ МОНГОЛЬСКОГО АЛТАЯ

В.Д. Кубарев

*Институт археологии и этнографии СО РАН, г. Новосибирск*

На земле, наверное, уже не осталось «белых пятен», нет уже таких заповедных мест, где бы ни побывал наш современник. Пожалуй, только отдельные труднодоступные области азиатских гор и пустынь до сих пор остаются неисследованными и ждут своих первооткрывателей. Такой загадочной и неизвестной землей можно назвать Монгольский Алтай. Его территория до сегодняшнего дня является не только естественным природным резерватом, но также остается малоизученным археологическим заповедником.

Изучением древних памятников этого региона несколько полевых сезонов (1994-2004 гг.) занималась Российско-Монголо-Американская экспедиция. Она была организована при научном содружестве Института археологии и этнографии СО РАН, Института истории Монгольской Академии Наук и университета г. Юджина (штат Орегон, США). А все начиналось с проведения научных экскурсий на Российском Алтае, когда в начале 90-х годов американский профессор искусствоведения Эстер Якобсон заинтересовалась наскальными изображениями Чуйской котловины. В первые годы совместных путешествий по алтайским древностям, Э. Якобсон оплачивала поездки из своих личных сбережений. Затем она получила от университета грант «Айрекс», который позволил нам финансировать не только расходы по экспедициям, но позволил обмениваться длительными командировками в Россию и США. На эти же средства в России был приобретен экспедиционный автомобиль, на котором и были осуществлены в 1994-1995 гг. первые разведочные поездки в Западную Монголию. В них принимал участие и монгольский археолог Д. Цэвэндорж (в настоящее время директор Института археологии МАН). На первом этапе научных экскурсий, когда в организации маршрутов не было никакой системы, сведения об археологических памятниках Монголии были разрозненными и поверхностными. Но уже в третий полевой сезон был разработан проект

«Алтай». В задачи, поставленные перед сотрудниками международной экспедиции входили: регистрация, описание и изучение наиболее крупных археологических комплексов Монгольского Алтая, которые, как правило, включают не только наскальные рисунки, но и курганные могильники, каменные изваяния, стелы, ритуальные сооружения и т.п.

К настоящему времени, наконец, удалось определить границы огромного петроглифического комплекса, расположенного в долинах рек Цагаан-Салаа и Бага-Ойгур. Рисунки, выбитые на скалах и на отдельных глыбах моренных гряд насчитываются многими тысячами и встречаются на протяжении 15-20 км вдоль южных склонов гор. По возрасту (от неолита до средневековья), стилю, разнообразию сюжетов и персонажей, они являются уникальными, образуя самостоятельный историко-культурный очаг древнего искусства не только в пределах Монгольского Алтая, но и во всей Центральной Азии.

В 1998 году у границы с Китаем, на западном берегу оз. Хотон-Нуур, в местности Арал-Толгой нашей экспедицией открыто небольшое по площади и числу рисунков, но, без сомнения, выдающееся местонахождение петроглифов. Изображения различных животных и птиц выполнены в основном на горизонтальных плоскостях невысокой горной гряды, в архаичной контурной технике, сильно выветрены и патинизированы. Петроглифы Арал-Толгоя, возможно, самые древнейшие в Монгольском Алтае. Компактное скопление рисунков у оз. Хотон-Нуур, даже судя по предварительному сравнительно-типологическому анализу изображений, имеет небольшой хронологический диапазон. Его можно датировать в пределах неолита – ранней бронзы.

Несомненно, интересным в научном плане следует считать петроглифический комплекс памятников, открытый нами у подножия священной и почитаемой тувинцами горы Шивээт-Хайрхан, являющейся главным водоразделом двух рек Хар-Салаа и Цагаан-Салаа. Древние рисунки, в основном, относятся к бронзовому веку. Сюжеты представляются вполне традиционными для этого времени. Они включают рисунки лосей, пеших и конных охотников, вооруженных луками, оленей, преследуемых охотничьими собаками, колесниц и быков. Удивительно оригинальны сцены охоты на горных козлов и реалистичны крупные изображения всадников древнетюркского времени VII-VIII вв.

На отдельной скале, у восточного подножия горы Шивээт-Хайрхан обнаружены рисунки пятнистых оленей, волков-собак? и кабанов. Очевидно, одновременны им крупные изображения пятнистых барсов. Особенно любопытны фигуры всадников на породистых скакунах. Они вооружены топорами-клевцами, луками и запечатлены в момент охоты на оленей и козлов. По стилю и технике исполнения всадники могут быть

датированы эпохой поздней бронзы или даже началом аржаномайэмирского этапа, предшествующего скифской эпохе Алтая.

Материалы, полученные в результате изучения петроглифов Монгольского Алтая, дают реальную возможность определить хозяйственный тип, исторически сложившийся в зоне субальпийских высокогорий, и сохраняющийся здесь в течение четырех последующих тысячелетий. Наскальные рисунки прямо указывают на то, что уже в эпоху ранней бронзы в указанном регионе сложился своеобразный тип комплексного хозяйства. Основными его компонентами служили скотоводство и охота. Они были обусловлены особенностями природной среды – районов, удобных для разведения скота и граничащими с ними тайгой, изобилующей зверем.

Новые петроглифические памятники Алтая, отличаясь локальным своеобразием, все-таки культурно и генетически связаны с древним изобразительным искусством крупнейших святынь Центральной и Средней Азии. Большое число рисунков с оригинальными сюжетами и персонажами позволит более полно осветить социальную и духовную сферы жизни населения алтайских гор, установить направление и характер культурных связей с соседними странами.

Наши исследования проводились в том же районе, где, почти 130 лет назад, пролегал маршрут центрально-азиатской экспедиции Г.Н. Потанина. Целый ряд древних монументальных памятников, опубликованных ученым в своих знаменитых «Очерках Северо-Западной Монголии» [Потанин, 1881] нам удалось найти и сделать с них новые эстампажи и фотографии. Нашей экспедицией также определены точные координаты каменных изваяний и оленных камней, обследованных Г.Н. Потаниным. Произведен и полный мониторинг современного состояния и сохранности указанных памятников. Все перечисленные работы удалось осуществить в короткие сроки, благодаря, подробному описанию, опубликованному Г.Н. Потаниным. В нашей публикации были помещены новые прорисовки известного изваяния Даян-Батыр и интерпретированы немногочисленные реалии, изображенные на каменной фигуре человека. На основе корреляции предметов, выполненных на монгольском изваянии, с подобными реалиями на аналогичных древнетюркских изваяниях из других регионов Центральной Азии, была предпринята попытка определения даты изготовления реалистичной скульптуры, известной под именем Даян-Батыр. Мы также выяснили, что эта каменная фигура тюрка почитается и охраняется местными жителями до сегодняшнего дня.

После успешных и плодотворных изысканий Г.Н. Потанина, впервые после него, через 39 лет, изучение Монгольского Алтая продолжил профессор Томского университета ботаник и географ В.В. Сапожников [1949]. В течение четырех экспедиционных лет (1905–1909 гг.) он открыл

несколько ранее неизвестных снежных вершин и ледников. «Самый большой из них, длиной в 20 километров, он назвал ледником Потанина, а самый крупный его ледовый приток – ледником Александры, в честь неизменной спутницы и помощницы Потанина – Александры Викторовны. Так лежат рядом в Монгольском Алтае два ледника, напоминая своими названиями о неизменной любви, дружбе и преданности двух скромных путешественников по Внутренней Азии» [Обручев, 1953, с. 70]. После такого комментария нельзя не посетить эту природную достопримечательность высокогорного Алтая, – ледники находятся примерно в 40 км вверх по р. Цагаан-Гол от, теперь уже известного, и опубликованного петроглифического памятника Шивээт-Хайрхан.

За прошедшие годы были открыты, изучены, обследованы и опубликованы более десяти крупных, ранее неизвестных святыщ наскального искусства Монголии. Сведения о памятниках и проводившихся на них работах, содержатся в наших регулярных сообщениях и статьях [сводку работ см. Кубарев, 2006]. По итогам многолетних исследований на Алтае и в Монголии также опубликованы пять монографических книг-альбомов [Kubarev, Jacobson, 1996; Jacobson, Kubarev, Tseveendorj, 2001; Jacobson-Tepfer, Kubarev, Tseveendorj, 2006]. Три указанные книги изданы во Франции, в рамках международного издательского проекта «Корпус петроглифов Центральной Азии». Четвертая монография [Цэвээндорж, Кубарев, Якобсон, 2005] издана в Улан-Баторе. Пятая книга [Кубарев, Цэвээндорж, Якобсон, 2005] представляет собой, дополненную и адаптированную для российского читателя версию монографии, изданную в Париже в 2001 году. Публикация осуществлена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда, в издательстве Института археологии и этнографии СО РАН.

Результаты полевых работ почти ежегодно докладывались на региональных конференциях, международных коллоквиумах и симпозиумах в США, Франции, Германии, Италии, Японии, Южной Корее, Монголии, России и Киргизии. Таким образом, научные экскурсии в область алтайских гор, финансируемые иностранными коллегами внесли ощутимый вклад в российскую археологию.

#### ЛИТЕРАТУРА

**Кубарев В.Д.** О работах Российско-Монгольско-Американской экспедиции по изучению наскальных изображений Алтая // Гуманитарные науки в Сибири. – 2006. – № 3. – С. 8–12.

**Кубарев В.Д., Цэвээндорж Д., Якобсон Э.** Петроглифы Цагаан-Салаа и Бага-Ойгура (Монгольский Алтай). – Новосибирск: ИАЭт СО РАН, 2005. – 640 с.

**Обручев В.А.** Путешествия Потанина. – М.: Молодая гвардия, 1953. – 211 с.

**Потанин Г.Н.** Очерки Северо-Западной Монголии. – СПб., 1881, Вып. II. – 90 с.

**Сапожников В.В.** По Алтаю. – М.: Геогр. лит-ра, 1949. – 579 с.

**Цэвээндорж Д., Кубарев В.Д., Якобсон Э.** Арал толгойн хадны зураг (Петроглифы Арал толгой. Монголия). – Улаанбаатор: Монгол улс шинжлэх ухааны Академи археологийн Хурээлэн (Институт археологии МАН), 2005. – 204 с.

**Kubarev V.D., Jacobson E.** Sibérie du sud 3: Kalbak-Tash I (République de L'Altai) // Répertoire des pétroglyphes d'Asie Centrale. – T.V.3. – Paris: 1996, 45 p., Pl. 15, Fig. 662.

**Jacobson E., Kubarev V.D., Tseevondorj D.** Mongolie du Nord-Ouest: Tsagaan Salaa/Baga Oigor // Répertoire des pétroglyphes d'Asie Centrale (ed. J.A. Sher and H.-P. Francfort). – T. V. 6 – Paris: De Boccard, 2001. – 132 p., 346 taf, 399 photogrs.

**Jacobson-Tepfer E., Kubarev V.D., Tseveendor D.** Mongolie du Nord-Ouest: Haut Tsagaan Gol // Répertoire des pétroglyphes d'Asie Centrale. – Fasc. 7. – 2 vols. – Paris: De Boccard, 2006. – 444 p., 1303 pictogram, 12 maps, 706 photo

## ТУРИЗМ В РОССИЙСКОМ АЛТАЕ И ПРОБЛЕМА ОХРАНЫ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ПАМЯТНИКОВ

Г.В. Кубарев

*Институт археологии и этнографии СО РАН, г. Новосибирск*

Российский Алтай - удивительная горная страна, которая всегда привлекала внимание путешественников, исследователей, художников. Славится Алтай не только своими природными красотами, но и богатой историей, отраженной в многочисленных археологических памятниках и оригинальной этнографической культурой местного населения. Курганы, петроглифы, стелы и изваяния сооружались древними людьми не без учета ландшафта. Они как будто намеренно были «вписаны» в ландшафт и рукотворно дополняли его. Поэтому вполне закономерен тот интерес к археологическим памятникам, который проявляют люди, стремящиеся посетить Алтай.

За последние 10-15 лет на Алтае наблюдается туристический бум. В основном осваивается территория Нижней Катунь, Телецкое озеро, Семинский перевал. Эти районы активно застраиваются базами отдыха, кемпингами и т.п. В программах туристических туров предлагается самое

различное времяпрепровождение (конные и пешие туры, посещение водопадов и эффектных обзорных точек и т.д.). Всё чаще в подобные программы включают посещение археологических достопримечательностей. Однако во многом в силу географических особенностей наиболее эффектные археологические объекты расположены за Семинским перевалом – в Центральном и Южном Алтае – именно в тех районах, где практически отсутствует туристическая инфраструктура. Как раз в этих районах расположено подавляющее число петроглифических местонахождений Алтая, изваяний и стел различных эпох, «царских» курганов пазырыкской культуры и других ярких археологических объектов.

Почти полное отсутствие какой-либо туристической инфраструктуры в Центральном и Южном Алтае играет двоякую роль. С одной стороны, поток туристов ограничивается отсутствием гостиниц, мест общепита и т.д. К тому же, часто найти археологический памятник только по описанию в туристическом путеводителе без проводника достаточно проблематично.\* Все эти факторы, а также труднодоступность многих археологических объектов является, если так можно сказать, естественным препятствием для порчи и разрушения памятников туристами. Однако именно эти факторы стимулируют неконтролируемый, «дикий» туризм, который способен нанести значительно больший урон древним памятникам, нежели организованное и контролируемое их посещение. Туристы, путешествующие на машинах и вооруженные путеводителем, оставляют посетительские надписи, скалывают отдельные фрагменты рисунков и т.п. Одним из ярких примеров этому является местонахождение петроглифов Калбак-Таш, расположенное в непосредственной близости от Чуйского тракта. Состояние рисунков здесь за последние десять лет значительно ухудшилось.

Имея более чем десятилетний опыт участия и организации туристических туров по археологическим памятникам Алтая в роли гида, а также проводя собственные археологические работы, хотел бы сформулировать несколько тезисов относительно организации туризма на Алтае в связи с проблемой охраны археологических памятников:

1. Централизованная и координирующая деятельность организации по охране памятников Республики Алтай (АКИН) – выработка единой стратегии в отношении охраны и исследования археологических памятников на территории Алтая. При этом, внимание организации по

---

\* «...у указателя «721 км» с левой стороны, отсчитайте семь столбов электропередачи, между седьмым и восьмым пройдите метров 20 в глубину, по направлению к скалам, затем начинайте подъём». [Путеводитель Алтай, 1999, с. 208].

охране памятников должно быть сосредоточено не на «охране» археологических памятников от их исследования археологами, а на тесном сотрудничестве и взаимодействии с ними. Так, например, методисты районных отделов культуры, занимающиеся вопросами охраны памятников, вряд ли могут компетентно контролировать процесс копирования наскальных рисунков исследователями [Соёнов, 2004, с. 13].\*

2. Взаимодействие и сотрудничество специалистов-археологов и организации по охране памятников (АКИН) могло бы, в частности, проявляться во вкладе археологов в создании в будущем исчерпывающей археологической карты Республики Алтай (вероятно, по отдельным районам Республики). Археологи снимают инструментальные или глазомерные планы исследуемых ими погребально-поминальных комплексов. Предпринимается инструментальная съемка памятников на территории целых районов. Одним из таких удачных опытов является археологическая карта Укока, в которой объединена информация обо всех археологических памятниках этого высокогорного района [Молодин, Полосьмак и др., 2004]. Подобная работа сейчас ведётся российскими и бельгийскими учеными и в других частях Кош-Агачского района. Исследователи каталогизируют и обобщают информацию об отдельных видах археологических памятников – древнетюркских изваяниях [Кубарев, 1984], оленных камнях [Кубарев, 1979], петроглифах [Кубарев, Маточкин, 1992] и др., тем самым, внося вклад в создание будущего банка данных.

Только обладая наиболее полной информацией о количестве, характере памятников, их точном месторасположении, можно говорить об их учете и планировании каких-либо охранных мероприятий.

3. Наибольший урон археологическим памятникам наносит т.н. «дикий», неконтролируемый туризм. В наибольшей степени от такого туризма страдают памятники, находящиеся в непосредственной близости от Чуйского тракта и, прежде всего, петроглифы (местонахождения Бичикту-Бом, Калбак-Таш и др.), стелы, изваяния. Этому способствует непродуманная политика и попытка заработать деньги на посещении этих

---

\* Несомненно, копирование наскальных рисунков при помощи микалента требует определённой квалификации, без которой легко испортить скальную поверхность краской. Наиболее часто таким образом наскальные композиции портят люди околонуучного круга – художники от музеев, пополняющих свой выставочный фонд. Что касается другого контактного способа копирования петроглифов – при помощи полиэтиленовой пленки, то здесь невозможно согласиться с В.И. Соёновым [2004, с. 8]. Подобный способ копирования является наиболее щадящим и безвредным для петроглифов и подавляющее большинство специалистов давно перешло к его использованию.

памятников (установка информационных щитов, привлекающих внимание, публикация о нахождении памятников в путеводителях, рассчитанных на самостоятельное посещение).

Вред от организованного туризма, при котором группы в сопровождении квалифицированного гида посещают археологический объект, сведён до минимума. При этом, в обязанности гида должен входить инструктаж о правилах поведения на археологическом местонахождении и контроль за их исполнением. Квалифицированный гид, являясь специалистом, может осуществлять мониторинг памятников.

4. Информация о некоторых археологических памятниках не должна быть общедоступной и публиковаться в путеводителях, туристических картах и научно-популярных изданиях с тем, чтобы исключить неконтролируемый на них доступ. И в этом невозможно не согласиться с В.И. Соёновым [2004, с. 11]. Те же археологические памятники, которые выбраны для туристического использования, должны быть соответствующе оборудованы (ограждение, дорожки, лестницы и т.д.). Крайне желательно наличие на таком археологическом памятнике смотрителя.

5. Необходимо более активное привлечение специалистов-археологов при написании туристических путеводителей, методических рекомендаций для работников организации по охране памятников и её районных отделений, сотрудников школьных музеев. И подобный опыт уже имеется [Соёнов, 2004; Бородовский, Бородовская, 2005].

#### ЛИТЕРАТУРА

**Бородовский А.П., Бородовская Е.Л.** Археология и туризм Горного Алтая (Археология, мифология, краеведение Нижней Катуни). Вып. 2. Методическое пособие для экскурсоводов и туристов. – Новосибирск: «Сибирь-Алтай», 2005. – 60 с.

**Кубарев В.Д.** Древние изваяния Алтая. Оленные камни. – Новосибирск: Наука, 1979. – 120 с.

**Кубарев В.Д.** Древнетюркские изваяния Алтая. – Новосибирск: Наука, 1984. – 230 с.

**Кубарев В.Д., Маточкин Е.П.** Петроглифы Алтая. – Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 1992. – 125 с.

**Молодин В.И., Полосьмак Н.В., Новиков А.В., Богданов Е.С., Слюсаренко И.Ю., Черемисин Д.В.** Археологические памятники плоскогорья Укок (Горный Алтай). Материалы по археологии Сибири. Вып. 3. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2004. – 256 с.

**Путеводитель Алтай.** Ле Пти Фюте. – М.: «Авангард», 1999. – 224 с.

**Соёнов В.И.** Рекомендации по использованию памятников наскального искусства Алтая в туристических целях. – Горно-Алтайск: Министерство культуры и кино Республики Алтай, АКИН, 2004. – 15 с.

## **ПОЛЕВЫЕ ПРАКТИКИ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СФЕРЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ТУРИЗМА**

В.Л.Погодина, В.П.Соломин

*Российский государственный педагогический университет  
им. А.И. Герцена, г. Санкт-Петербург*

Стремление России войти в единое образовательное поле Европы определяет необходимость реформирования системы высшего образования в стране. Активно расширяется спектр используемых образовательных технологий обучения студентов. Одной из них является образовательный туризм. Образовательными следует считать туры, организуемые в рамках познавательного туризма, целью которого является выполнения задач, определенных учебными программами образовательных учреждений. В рамках вузовского образовательного туризма в России проводятся поездки студентов с целью знакомства и изучения природных, социально-экономических, историко-культурных и иных особенностей территорий, расположенных вне региона нахождения университета [Соломин, Погодина, 2007]. Рассматриваемый вид туризма служит действенным средством, которое мобилизует познавательную активность учащихся, приобщает их к самостоятельной творческой деятельности, развивает инициативу, умения и навыки самообразования. Социально-педагогический эффект его проявляется в духовных, социальных, гуманистических, коммуникативных, идеологических процессах становления личности. Среди крупнейших отечественных специалистов, занимавшихся изучением вопросов педагогической эффективности образовательных экскурсий и путешествий, следует назвать И.И. Полянского, Б.А. Федченко, И.И. Михайлова, Л.А. Ильина, Н.П. Анциферова, Б.Е. Райкова, Д.М. Кайгородова, В.Е. Герда, А.Ф. Родина, А.В. Даринского. Многие разработанные ими теоретические положения, а также практические рекомендации актуальны и в настоящее время. Образовательный туризм следует рассматривать как форму организации образовательного процесса, вид учебной деятельности, технологию обучения, а также как направление туристского бизнеса.

В нашей стране накоплен богатый опыт организации туристских путешествий учащихся школ, училищ. Задачи поиска путей совершенствования организации и содержания обучения и воспитания

подростающего поколения средствами туризма и краеведения, воспитания у школьников патриотизма, бережного отношения к природному и культурному наследию родного края, сохранение исторической памяти, весьма актуальны. Привлечение учащихся к краеведческой и поисково-исследовательской деятельности позволяет совершенствовать нравственное и физическое воспитание обучающихся. В ходе планирования, организации и проведения образовательных поездок школьников учитель осуществляет практически все виды профессиональной деятельности: учебно-воспитательную, научно-методическую, социально-педагогическую, воспитательную, культурно-просветительную.

В системе высшего профессионального образования рассматриваемый вид туризм широко востребован. Для ряда наук он имеет особое значение. В программах вузовской подготовки географов, геологов, биологов, экологов и ряда других туризм предписан образовательными стандартами в качестве обязательной формы обучения по отмеченным специальностям. Полевые практики в вузе, проводимые в форме образовательного туризма, позволяют осуществлять позитивно-оптимистическое общение преподавателей и студентов, создавать психолого-комфортный климат, проводить оптимизацию и валеологизацию учебно-воспитательной деятельности. В ходе туристской работы складывается уважительно-доверительное отношение к личности, актуализировался творческий потенциал студентов.

Интенсивно развивающееся образовательное направление в туризме требует подготовки специалистов по данному профилю деятельности. Образовательный туризм требует от организаторов знания не только основ организации туристской деятельности, но и специфики сферы образования, с целью которого будет предпринято то или иное путешествие. Специалисты, занимающиеся организацией поездок школьников или студентов, должны быть хорошо осведомлены о специфике учебно-образовательных задач.

В системе российского среднего специального и высшего образования уделяется значительное внимание подготовке специалистов в области туризма. Во всех крупных туристских центрах страны функционируют учебные заведения, занимающиеся обучением организаторов туристской деятельности. При этом нередко возникает трудно разрешимая проблема: специалист в области туризма не способен качественно подготовить и провести образовательный тур в связи с недостаточностью знаний специфики науки, которую собираются осваивать учащийся – турист, а педагогу, решающемуся на организацию образовательного тура, будет не доставать знаний процессуальных основ организации поездок (походов). [Соломин, Погодина, 2007]. На наш взгляд, наиболее перспективной

следует признать профессиональную подготовку магистров по программе «образовательный туризм» на базе географических факультетов педагогических университетов.

Практики, проводимые в форме образовательных путешествий, могут способствовать более глубокому усвоению и расширению знаний студентов о туристско-рекреационных ресурсах в целом, методики их оценки, привитию им навыков сбора фактического материала; овладению элементами методики планирования, разработки, подготовки и проведения туристских походов и экскурсий; развитию умений на основе исследования литературных материалов, справочников, карт и др. разрабатывать собственные туристско-экскурсионные маршруты; формированию умений выделения приоритетных объектов (природных, историко-культурных, социально-экономических и др.) для проведения различных туристских поездок и походов; знакомству с имеющимся опытом по проведению подобных форм работы с различными категориями учащихся (по возрасту, по целевым установкам посещения объектов и т.д.); развитию навыков оценки территории для проведения образовательного туризма различного профиля. Следовательно, образовательные поездки - важное структурное звено организации учебного процесса при подготовке специалистов в сфере туризма. Так, например, в ходе рассматриваемого вида деятельности студенты имеют возможность овладеть методическими основами разработки туристско-экскурсионного маршрута для различных категорий туристов.

Эффективность организации учебных поездок необходимо рассматривать через призму успешности формирования профессионально значимых компетенций будущего организатора образовательного туризма. Компетентностный подход утверждает необходимость задачного построения содержания подготовки, создания условий для выбора и построения индивидуального образовательного маршрута, активной самостоятельной образовательной деятельности в каждой из форм учебной работы [Байдено, 2006]. Компетентностный комплекс профессионала в туристской сфере определяется показателями, характеризующими степень подготовленности выпускника – организатора образовательного туризма к культурно-просветительской, научно-исследовательской, экспертно-аналитической, производственно-технологической и организационно-управленческой видам профессиональной деятельности. Выпускники, прошедшие обучение по программе «Образовательный туризм», должны быть подготовлены к участию в исследованиях проблем эффективного экономического использования потенциальными туристами образовательного потенциала территории или учебного центра, к проведению маркетинговых экспертиз проектов образовательных туров

различного типа, к определению перспектив туристского развития и проектированию образовательного маршрута.

Для студентов – будущих специалистов в области образовательного туризма огромное значение имеет возможность совершить туристско-экскурсионные поездки под руководством преподавателей. Поскольку сами эти поездки относятся к разряду образовательных, то технология подготовки и проведения путешествия складывается из нескольких этапов, обусловленных необходимостью активного включения участников в учебную деятельность. Работа со студентами в каждой образовательной поездке проводится в три этапа. Логика построения работы на каждом из них определяется логикой методики разработки и проведения любого туристского маршрута: подготовки, прохождения маршрута, подведения итогов.

На первом этапе особая роль отводится преподавателю – организатору поездки. Важно для знакомства студентов с методикой организации и проведения туристско-краеведческих экскурсий (походов) выбрать маршрут, который позволил бы показать студентам максимально возможное число положительных и негативных моментов, которые следует учесть при данном виде работы. Следует продемонстрировать студентам методику подбора и проработки по ходу маршрута объектов различного характера: природных, исторических, хозяйственных, культурологических, экологических. На первом этапе студенты выступают в роли экскурсантов, но преподаватель постоянно объясняет им свои действия, привлекает учащихся к обсуждению возникающих проблем и поиску наиболее рациональных решений.

На втором этапе студенты, получив предлагаемый преподавателем маршрут, совместно с педагогом определяют наиболее эффективные и разнообразные предложения на каждом из отрезков продвижения по маршруту. В этот период особое внимание следует уделить подготовке студентов к выходу (выезду) на маршрут. Они должны самостоятельно подготовить материалы, которые будут необходимы по мере продвижения экскурсии (похода). На данном этапе ведущими (при корректирующей роли педагога) должны стать сами студенты.

На заключительном этапе студенты работают самостоятельно (функция преподавателя становится лишь консультационной). Опыт показал, что целесообразно поручить студентам разработать программу маршрута для разных категорий туристов, например, для школьников, для студентов и аспирантов разных направлений подготовки и т.д., определив заранее время, которое хотела бы затратить на поход (экскурсию) каждая из групп. Студенты предлагают варианты, защищают проекты. Проект представляется в виде стенда или буклета. В случае если имеется временной резерв, можно на третьем этапе совершить поездку по

маршруту, коллегиально признанному лучшим.

#### ЛИТЕРАТУРА

**Байденко В.И.** Выявление состава компетенций выпускников вузов как необходимый этап проектирования ГОС ВПО нового поколения: Метод. пособие. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2006. – 187 с.

**Соломин В.П., Погодина В.Л.** Современный образовательный туризм // Современные технологии в обучении географии. – СПб., 2007. – С. 57-72.

**Соломин В.П., Погодина В.Л.** Современное состояние и перспективы развития образовательного туризма в России // Известия РГПУ им. А.И.Герцена. №8 (30). – СПб., 2007. – 34-48.

### **ПУТЕШЕСТВИЕ В ПРОШЛОЕ: ДРЕВНИЕ ПАМЯТНИКИ ЗАПАДНОГО ЗАБАЙКАЛЬЯ (ПО МАРШРУТАМ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРАКТИК)\***

И.И. Разгильдеева, М.И. Гантимурова

*Забайкальский государственный гуманитарно-педагогический  
университет, г. Чита*

Археолого-этнографические исследования территории западного Забайкалья начинаются с середины XVIII в., и к настоящему времени представляют богатейшие материалы для знакомства с древней историей и культурой проживающих ранее на этой земле народов. Возможность непосредственно участвовать в раскопках древних стоянок и погребений, совершать удивительные открытия и собственными глазами видеть следы «ушедших веков», ежегодно привлекает в археологические экспедиции не только ученых, но и молодых людей – студентов и школьников. Их участие в полевых исследованиях стало уже традиционным, а практика организации и проведения летних молодежных лагерей – неотъемлемой частью научных экспедиций.

В Забайкалье при Читинском пединституте для студентов историков полевые практики систематически начинают проводиться с 1965 г., фактически сразу участие в них принимают и старшеклассники. К 1971 г. активные изыскания по Забайкалью осуществляют уже две самостоятельные экспедиции – под руководством И.И. Кириллова, М.В. Константинова.

При лаборатории палеоэкологии формируется Чикойский археологический отряд (ЧАО), район деятельности которого охватывает

территорию от Яблонового хребта до оз. Байкал (западные районы Забайкальского края и Бурятии). Возраст изучаемых местонахождений – от нижнего палеолита до этнографической современности. Экспедиция обследовала многочисленные памятники по долинам рек: Хилок и Чикой – от их истоков до устья; Менза (в пределах России и восточные районы Монголии); Селенга (от российско-монгольской границы до устья); среднего течения р. Уды.

Несомненный научный вклад экспедиций в изучение древнейшего прошлого Забайкалья органично дополняется решением важнейших педагогических задач. На основе базовых лагерей ЧАО (Толбага, Студёное, Усть-Менза) с 1975-76 гг. начинают проходить археологическую практику студенты-историки первого курса и создаются школьные полевые лагеря, с привлечением детей из учебных заведений городов и сел края. Организатором является Забайкальский государственный гуманитарно-педагогический университет им. Н.Г. Чернышевского, поддерживаемый Администрациями края и г. Читы, Федерацией профсоюзов, Краевым центром детского и юношеского туризма.

Механизмы реализации программы отработаны и традиционны. В течение предшествующего учебного года решаются организационные и финансовые вопросы. Схема управления лагерем строится для максимальной надежности на непосредственных контактах руководителя экспедиции с представителями администраций, педагогами, устанавливаются прямые контакты с городскими и сельскими школами. Дополнительное финансирование осуществляется за счет грантовых средств, выполнением договорных работ по археологическому мониторингу, спонсорской поддержке. Руководителями обеспечиваются все этапы по организации лагеря: заезда и выезда участников, условий комфортного проживания, результативности работ.

Полевые экспедиции выполняют комплекс воспитательных задач: приобщение молодежи к науке; расширение кругозора; воспитание трудовых навыков и умения жить в достаточно сложных экспедиционных условиях и т. д. Особо важной является профессиональная ориентация школьников и профессиональное воспитание студентов, у которых формируется уважение к науке, труду, понимание важности принципа взаимопомощи, коллективизма. Воспитывается особое отношение к окружающему миру, природе.

Состав экспедиций – многонациональный коллектив, в котором общение носит ярко выраженную коммуникативную направленность. На базе экспедиционных лагерей проводятся научные региональные и международные симпозиумы, конференции, семинары, спортивные соревнования Забайкальской Федерации кладспорта.

Кадровое обеспечение лагеря стабильно. Это преподаватели кафедры истории педуниверситета, работники Музея народного образования, научные сотрудники лаборатории палеоэкологии. Научные исследования носят комплексный характер, с привлечением ведущих российских и иностранных специалистов (археологов, геологов, геоморфологов, палинологов, палеонтологов, этнологов и др.), которые делятся знаниями с молодыми исследователями. В ходе практики читаются лекции и проходят полевые школы-семинары. В состав основных кадров включаются учителя - руководители школьных отрядов и врач-доброволец. Лагерь пользуется известностью среди студентов и школьников. За время существования в нем трудились и отдыхало более 2000 человек.

С 2005 г. полевая экспедиционная практика проводится на базе стационарного лагеря в урочище Усть-Менза (Красночикойский район Забайкальского края). С данным урочищем связана разновременная группа памятников Усть-Мензинского археологического комплекса.

Полевая практика включает развернутую программу, в ходе реализации которой молодые люди принимают непосредственное участие в раскопках многослойных поселений связанных с аллювиальными отложениями рек Мензы и Чикой. Культурные горизонты памятников содержат многочисленные свидетельства о деятельности древних забайкальцев, в т. ч. выразительные жилищно-хозяйственные комплексы, датированные палеолитическим временем 25–10 тыс.л.н.; материалы эпох неолита и палеометаллов. Знакомство с древней историей Забайкалья дополняют пешие и автомобильные экскурсионные походы. Предлагаемая в работе программа уникальна в силу своей научной многогранности, полноты раскрытия исторической многоаспектности.

Маршрут начинается с выезда от г. Читы до места базового лагеря, протяженность пути 627 км на автотранспорте сначала до районного центра Красный Чикой, затем на юго-запад 22 км до местечка Станки и 5 км пеший переход на место палаточного городка Усть-Мензинского археологического комплекса.

Здесь участники экспедиции и гости знакомятся с 13 разновременными памятниками, стационарные раскопки которых с небольшими перерывами проводятся с 1982 г. Варианты дальнейших маршрутов различны и зависят от степени физической подготовки участников.

Обычно знакомство начинается с древнего поселения Волково (правый берег р.Чикой), где находится городище с остатками вала высотой 6 м. Затем пеший переход и двухчасовой автопереезд в Бурсомонский этнокультурный природно-культурный комплекс, включающий буддийский дуган, каменную стелу, два обо, источник Аршан. Дуган был основан в 1881 г., с 1900 г. он размещается в с. Бурсомон. Главное богатство дугана – 108 томов нартанского издания «Ганджура» собрание канонических

буддийских текстов было привезено дорамбо-ламой Тудупом Бологоевым из Тибета в 1910 г., деньги на приобретение собирала община. Основной интерьер дугана составляют 34 иконы-танка. Участники знакомятся с хранителем ключей дугана, это самый уважаемый в селе человек. На сопке выше дугана, возле вершины находится редко встречаемый культовый объект. На площади около 6 кв.м. участками в геометрическом порядке выложены четырехгранные керамические пирамидки сац (сасэ), являющиеся символом священной горы буддистов Сумеру. Изготовлены пирамидки из глины, смешанной с прахом умерших лам. На гранях вытеснено изображение Будды и мантры. Считается, что сац обладают магической силой.

Каменная буддийская стела установленная в 30 м от западной окраины с. Бурсомон имеет пирамидальное навершие, на котором выбито изображение формулы «десяти могуществ». На четырех гранях стелы – текст мантры «Он мани падме хум» на старомонгольском и тибетском языках. К священным местам относится и комплекс лечебных источников с радоновыми водами – Аршан, расположенный в 18 км от с. Бурсомон (Степакина, 1999). Важно отметить, что Бурсомонский природный культовый комплекс в настоящее время активно действует и воспринимается бурятским населением как национальная святыня, отличается эстетической, исторической ценностью.

Далее участники экскурсий могут стать активными собирателями палеонтологических коллекций – на месте обнажений древних террас у с. Шергольджин, где местные жители регулярно находят вымываемые кости шерстистого носорога, северного оленя, бизона, мамонта.

Неизгладимое впечатление оставляет посещение Чикойского Иоанно-Предтечинского монастыря, расположенного в 7 км от с. Урлук. Монастырь был основан в 1826 г. монахом–отшельником Варлаамом и действовал до 30-х гг. XX в. (Дроботушенко и др., 1999). Строения обители возводились на выдолбленных в скале каменных площадках, оформленных в искусственные террасы одна над другой. Края площадок укреплялись каменными кладками. В разное время в обители действовало три храма, имелись часовни. Осматривая территорию монастыря можно пройти по узким извилистым дорожкам, по которым, когда-то ходили его обитатели; увидеть могилы иноков и основателя монастыря Святого Варлаама. Из земли проглядывают остатки фундаментов небольших строений, где располагались настоятельский корпус, кельи для братии и хозяйственные помещения. Особый интерес представляют многочисленные колодцы, монахи в зимнее время их отапливали, а для сбора дождевой воды использовали систему дамб. Место монастыря и сейчас дарит ощущение гармонии и покоя. Покидая Святое место, предлагается заглянуть в с. Урлук на «чай» к местному краеведу

И.И. Свистунову, где можно увидеть печальные и все понимающие глаза Святых на ликах редких старообрядческих икон, которые он бережно хранит для потомков.

Далее следует самый восточный в пределах Забайкалья керексур – Альбитуйский курган (Мамкин, 2003). Возраст комплекса определяется в диапазоне VII в. до н.э. – нач. н.э. Через распадок от него располагается необычное место, несущее сакральное значение для проживающих ранее народов – расположенные у подножия сопки крупные валуны, образующие древнюю спираль небесного созвездия. Рассуждая о знаниях древних звездного неба, экскурсия движется дальше и в 2 км ниже с. Нижний Нарым, за островерхой сопкой Сторожевой открывается вид на Студёновский археологический комплекс (САК). Изучение геологических разрезов и культурных горизонтов поселений Студёное-1, 2 позволило разработать периодизацию и хронологию древней истории Забайкалья во взаимосвязи с природными условиями плейстоцена и голоцена (Константинов и др., 3002).

Совершив небольшой переход вверх по руч. Студёному окажемся у скалы «Часовенка», на ней петроглиф – нарисованный красной охрой шаман.

Переплыв на байдарках от Студёного на левый берег р. Чикой участники экскурсии посетят Береговое, Золотоносное, Сенокосное, Колочное, Пастбищное, хранящие остатки поселений неолита–ранней бронзы. Здесь прямо по поверхности современной пашни находят фрагменты керамики, изящные каменные наконечники стрел, песты и зернотерки, свидетельствующие о появлении ранних земледельцев. Рядом располагается и поселение Мельничное, при раскопках которого было обнаружено погребение эпохи мезолита с украшениями в виде бусин и подвески из перламутра речных раковин.

Долины рек были привлекательны для людей не только в «стародавние времена». Рядом с древними поселениями находятся памятники истории русского времени. Чуть вглубь распадка р. Мельничная в XIX начале XX в. располагалась русская заимка – Змеиная горка, а на правом берегу р. Чикой, недалеко от Студёного прослеживаются линии валов русского городища XVII-XVIII вв. Вверх по руслу ручья были изучены развалы земляных печей для выгонки дегтя.

В 7 км ниже Студёновского комплекса по течению на левом берегу р. Чикой – с. Гутай. С этим районом связано уникальный природный феномен – сохранившийся участок реликтовый флоры и фауны, который является объектом научного интереса ботаников, биологов и палинологов. В небольшом гроте на высоте 40 м над р. Гутай на скальном склоне сохранились рисунки сделанные охрой. Кроме того, возле Гутая имеются свидетельства о событиях истории советского периода – это штольни

гутайского рудника, где добывали молибденовую руду заключенные Гулага.

На всем протяжении маршрута участников экскурсии окружает неуловимая аура этих мест – это особый этнокультурный колорит, который сохраняют жители края. По большей части здесь проживают потомки представителей семейских и забайкальского казачества, которые в быту до настоящего времени поддерживают традиции и обычаи своих предков.

Археологические раскопки, этнокультурные походы и экскурсии стали важной частью полевых студенческих практик. Они не просто остаются навсегда в памяти как светлое воспоминание о юношеской романтике, о палатках, тайге и дорогах, но формируют личность исследователя, зачастую определяя его дальнейшую профессиональную и научную судьбу.

\*Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования ЕЗН по теме «Исследование многослойных поселений и адаптивная стратегия древнего человека», 2006-2008 гг.

#### ЛИТЕРАТУРА

**Степакина Е.А.** Бурсомонский природно-культурный комплекс // Молодая археология и этнология Сибири. XXXIX Региональная археолого-этнографическая студенческая конференция. Доклады. Часть 1. Чита: Изд-во ЗабГПУ, 1999. – с.131-133.

**Дроботушенко Е.В., Филимонов А.В., Мартынюк Г.П.** Чикойский Иоанно-Предтечинский монастырь. // Молодая археология и этнология Сибири. XXXIX Региональная археолого-этнографическая студенческая конференция. Доклады. Часть 1. Чита: Изд-во ЗабГПУ, 1999. – с.58-60.

**Мамкин А.М.** Альбитуйский керексур // Энциклопедия Забайкалья: Читинская область. Т. II. Новосибирск: «Наука», 2003 – с.47.

**Константинов М.В., Константинов А.В., Васильев С.Г., Екимова Л.В., Разгильдеева И.И.** Под покровительством Большого Шамана: археологическое путешествие по Забайкалью / Путеводитель полевой экскурсии международного симпозиума «Древние культуры Азии и Америки» Чита, 26 августа-1 сентября 2003 г. – Чита: Изд-во «Экспресс типография», 2003.

## ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ НАУЧНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В БАЙКАЛЬСКОМ РЕГИОНЕ

В.В. Тахтеев<sup>1</sup>, В.А. Фиалков<sup>2</sup>, С.И. Дидоренко<sup>1</sup>, Е.Б. Говорухина<sup>3</sup>,  
А.В. Лиштва<sup>1</sup>, В.О. Саловаров<sup>4</sup>, А.Н. Матвеев<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Иркутский государственный университет,*

<sup>2</sup> *Байкальский музей СО РАН,* <sup>3</sup> *ООО «Аэро-стар»,*

<sup>4</sup> *Иркутская государственная сельскохозяйственная академия*

Байкальский регион широко известен своими многочисленными уникальными природными особенностями и является очень привлекательным для туристов, а само оз. Байкал включено в список Всемирного природного наследия ЮНЕСКО. Туристическая отрасль неизбежно становится одной из ведущих в региональной экономике. При этом крайне важно, чтобы природа Байкала и Прибайкалья не только использовалась для организации отдыха, но и чтобы туристический бизнес способствовал формированию современной экологической культуры в широких слоях людей, способствовал популяризации естественнонаучных знаний и повышению общего уровня образованности населения. Однако в настоящее время имеется значительный разрыв между стремлением людей к встрече с Байкалом и содержательным «наполнением» их отдыха. Ощущается недостаток в полиграфической, аудио- и видеопродукции природоведческой направленности, а люди, непосредственно занятые туристическим бизнесом, часто не обладают необходимой подготовкой в этом направлении. Руководители туристических организаций, турбаз, гостиниц, инвесторы зачастую не имеют элементарного понятия об основах экологии и не соблюдают экологические ограничения при ведении туристической и рекреационной деятельности, что приводит к деградации природных сообществ, уничтожению реликтовых и эндемичных видов растений и животных, к ухудшению рекреационной привлекательности территории. Не редкостью являются некомпетентные, наполненные домыслами рассказы гидов о Байкале, безграмотные и даже псевдонаучные публикации об озере в средствах массовой информации.

В связи с этим можно считать очень перспективным и взаимно полезным творческое содружество туристического бизнеса и научно-образовательной элиты в регионе. Предлагаемые туры должны быть обеспечены современным и научно достоверным информационным материалом, а ведущие ученые-байкаловеды – привлечены к подготовке кадров для туристической отрасли. К примеру, специализация «Организация экологического туризма» может быть открыта в рамках дополнительных образовательных услуг на биолого-почвенном факультете

ИГУ, традиционно в течение ряда десятилетий готовящем специалистов-байкаловедов, либо она может стать разновидностью дополнительного (последипломного) образования. Крайне полезным представляется сочетание научно-педагогического потенциала ВУЗов региона, с их базами полевых практик, и материальной базы Байкальского музея Иркутского научного центра СО РАН, имеющего, к тому же, огромный практический опыт популяризации знаний о Байкале. В музее в декабре 2008 г. открыт Экологический образовательный центр, который, помимо занятий по байкаловедению с преподавателями, студентами и школьниками, предоставляет возможность наглядного ознакомления с геологической историей Байкала, его растительным и животным миром, предлагает виртуальные погружения на дно озера в батискафе, позволяет вести непосредственные и дистанционные (с помощью современных информационных технологий) наблюдения за его обитателями.

В учебных планах по предлагаемой специализации необходимо предусмотреть как углубленное изучение естественнонаучных аспектов байкаловедения (физическая география Байкала и Прибайкалья, геологическое строение региона и его эволюция, состав и происхождение флоры и фауны водных и наземных биоценозов, характеристика курортно-бальнеологических и биологических ресурсов региона, и т.д.), так и основ организации туристической деятельности, с учетом ее региональной специфики. Характер преподавания должен отличаться от традиционного для университетов, направленного на подготовку специалистов-исследователей. Подачи материала нужно производить в доступном, популяризованном стиле и сделать максимально наглядной. Обучающиеся должны получить представление об основных (в том числе уникальных) природных особенностях Байкала и Прибайкалья, о протекающих в экосистеме озера процессах, о современных проблемах охраны природы региона. Они должны осознавать многогранную ценность Байкала: социальную, эстетическую, хозяйственно-экономическую, научную.

Предполагается более углубленная специализация обучающихся (с написанием курсовых работ) по одному из научно-познавательных направлений туристической деятельности. Краткую характеристику основных направлений приводим далее.

*1. Ландшафтное своеобразие Байкала и Прибайкалья.* Направление может охватить значительное количество жителей и гостей региона, которые приезжают на Байкал «просто полюбоваться». Однако они при этом «попутно» смогут узнать, как складывались современные береговые очертания Байкала, как в ходе геодинамических изменений возрастали его глубины, формировались разнообразные геоморфологические структуры, что представляет собой Байкальский рифт и почему берега Байкала стали настоящим музеем разнообразных природных комплексов.

2. *Байкал – природная эволюционная лаборатория.* Задача – познакомить туристов с богатством уникальной байкальской фауны и флоры, с их происхождением, с факторами, которые движут процессами эндемичного видообразования в озере. Помимо посещения Байкальского музея, могут быть предусмотрены экскурсии на научно-исследовательском судне, отбор проб планктона и бентоса, подводные видеонаблюдения, знакомство с современными методами гидробиологических исследований.

3. *Термальные и минеральные источники Байкальского региона.* Это одна из замечательных черт его природного наследия, которая чаще всего либо не используется вообще, либо используется нерационально, что приводит к нарушению природных комплексов в местах расположения курортов. При разумной организации туристической деятельности горячие и минеральные источники должны сохраняться вместе с прилегающими участками дикой природы, поскольку возле них часто формируются экстраординарные и реликтовые природные комплексы. В качестве примера берегающего использования можно упомянуть турбазу «Шумак» на базе многочисленных излиятий термальных вод в горах Восточного Саяна. Необходимо стремиться к поддержанию культа «аршанов» – поклонения источникам, родникам, свойственного традиционной «экологической» культуре населения региона. Познавательная часть туров может включать рассказы о разнообразных типах минеральных вод, об их генезисе, бальнеологическом воздействии, о гидроминеральных ресурсах Байкальской Сибири.

4. *Разнообразие растительных сообществ Байкальской Сибири.* Сложное геологическое строение и неоднородность климатических условий обусловило большое разнообразие растительных сообществ в регионе – от степей и таежных лесов до горных тундр и пустошей. Ботанические экскурсии предполагают знакомство с лекарственными, реликтовыми и эндемичными растениями, а также с историей формирования растительного покрова Байкальского региона. Для участия в них требуется определенная физическая подготовка. В окрестностях пос. Аршан туристы могут познакомиться с закономерностями высотного распределения растительных группировок в Восточном Саяне, за несколько часов посетив пояса тайги, субальпийских сообществ и горной тундры. В горах Хамар-Дабана в своеобразных темнохвойных лесах и пихтовых парках встречаются уникальные реликтовые растения древних широколиственных лесов, сохранившиеся с доледниковой эпохи. Элементы древних саванн и прерий, некогда существовавших в Байкальской Сибири, до сих пор хранят в себе Тажеранские и Приольхонские степи, раскинувшиеся на склонах маломорского побережья Байкала. Растительные группировки вокруг минеральных озер в Тажеранской степи содержат представителей древней пустынной и

полупустынной флоры.

5. *Мир насекомых Прибайкалья.* Разнообразие ландшафтов и растительных сообществ обуславливает богатство энтомоценозов региона. Высокое видовое разнообразие и численное обилие, наличие ярких, крупных, эндемичных и реликтовых насекомых и паукообразных свойственно Приольхонью, некоторым пунктам Южного побережья Байкала, северной части Восточного Саяна. Наблюдения за поведением и образом жизни наземных беспозвоночных могут быть как натурными, так и лабораторными, т.е. в условиях кратковременного садкового и террариумного содержания. Параллельно с наблюдениями за этой группой животных возможны различные варианты фотоохоты. Экскурсии могут проводиться по маршрутному или полустационарному типу.

6. *Птицы Байкальского региона.* Вследствие высокого ландшафтного разнообразия список встречающихся в Прибайкалье птиц в настоящее время насчитывает более 400 видов, в том числе редких и исчезающих, однако как объект экологического туризма доступно чуть более 300. Некоторые участки представляют большой познавательный интерес, как, например, Чивыркуйский залив, дельты рек Селенга, Верхняя Ангара, Голоустная. При организации орнитологических туров следует учитывать, что для знакомства с максимальным числом видов необходимо много перемещаться по Прибайкалью, поэтому мы предлагаем несколько наиболее богатых птицами и легко доступных участков, которые можно посетить за двух- трехнедельный тур. Окрестности Иркутска наиболее удачны для демонстрации птиц лесостепного комплекса. Окрестности Култука – место постоянной миграции водоплавающих и околоводных птиц. Окрестности г. Байкальска удобны для знакомства с таежным комплексом видов. В дельте р. Селенги возможны водные маршруты для знакомства с большим разнообразием птиц озерно-болотного комплекса. Окрестности пос. Нилова Пустынь – места обитания птиц степей и гор. Наличие различных по трудности и доступности участков позволяет организовать орнитологические туры для наблюдателей с любой физической подготовкой. Данное направление также может активно развиваться с привлечением любителей фотоохоты.

7. *Особо охраняемые природные территории (ООПТ) и охрана природы озера Байкал.* В Байкальском регионе 5 заповедников, 3 национальных парка, 25 заказников, более 200 памятников природы и других уникальных объектов. При проведении туров на ООПТ турист будет знакомиться с экологически безопасными методами ведения рекреационной и туристской деятельности. Инструкторами-экологами возможно проведение научных семинаров с применением метода «мозгового штурма», в ходе которых обсуждались бы пути решения экологических проблем на ООПТ (создание визитных центров,

информационных стендов и буклетов, регулирование турпотока и т.д.). При этом турист участвует в конкретных экологических и научных проектах (обустройство экологических троп, наблюдение за дикими животными и др.).

8. *Этнография коренных народов Прибайкалья.* Этнографический туризм активно развивается в последнее время. Байкальский регион богат сакральными и культовыми местами, почти во всех населенных пунктах можно посетить краеведческий музей. Туристы могут принять участие в познавательных экскурсиях в бурятские деревни (Голоустное, Хужир и др.), где можно познакомиться с традициями, культурой и блюдами бурятской кухни, присутствовать на выступлениях фольклорных ансамблей, встретиться с шаманом и принять участие в проведении обряда подношений бурятским богам и духам местности. Участие в данном направлении подразумевает проживание туристов в домах с местным населением, с выездами к священным и культовым местам бурят.

9. *Байкальские фото- и видеотуры для любителей и профессионалов.* Познавательные экскурсии по выше названным направлениям могут сочетаться с выездными обучающими семинарами, экспедициями и мастер-классами по изобразительному искусству, прежде всего по фото- и видеосъемке. К примеру, уже в 2009 г. Байкальская академия фотографии и туристическая фирма «Сибирь-Трэвэл» организуют серию фототуров и фотосафари по зимнему и летнему Байкалу, по Ольхону и Приольхонью, горам Хамар-Дабана и по Монголии. В ходе этих увлекательных путешествий познавательная деятельность туристов будет сочетаться как с возможностью обучения азам фото- и видеосъемки, так и с совершенствованием в мастерстве «уверенных» любителей и профессионалов.

## СОДЕРЖАНИЕ

---

### ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ПОЛЕВЫХ ПРАКТИК В СИСТЕМЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО И ЗАРУБЕЖНОГО ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

<b>Боброва А.А.</b> К истории археологических практик в таёжных районах Нарымского Приобья (1975 – 2008 гг.) . . . . .	3
<b>Бородовский А.П.</b> Полевые археологические практики студентов НГПУ(НГПИ) . . . . .	6
<b>Выборнов А.В., Скобелев С.Г.</b> Археологическая практика студентов НГУ на памятниках позднего средневековья и начала нового времени . . . . .	9
<b>Гребенюк Л.В., Решетников М.В.</b> Организация учебной Практики по общей экологии и геоэкологии на геологическом факультете Саратовского госуниверситета . . . . .	13
<b>Гусев В.В., Иванова Н.М., Коновалова А.А., Гусева Е.В.</b> Учебная геологическая практика геологов-нефтяников Самарского государственного технического университета . . . . .	17
<b>Дашковский П.К.</b> Опыт проведения археологической практики кафедрой религиоведения и теологии АГУ . . . . .	18
<b>Дзензелевски К., Олещак Л.</b> Археологические разведки как элемент профессионального образования студентов археологов в Польше . . . . .	22
<b>Еманов А.Г., Матвеева Н.П.</b> Археологическая практика в Тюменском университете . . . . .	26
<b>Жигалова Л.Д.</b> Организация полевых практик в Омском государственном педагогическом университете . . . . .	32
<b>Затумльская Т.Ю.</b> Маршрутные исследования полевой геологической практики в Поморском государственном университете . . . . .	35
<b>Кирюшин Ю.Ф., Тишкин А.А.</b> Из истории проведения археологических практик в АГУ . . . . .	39
<b>Мандрыка П.В.</b> Полевая археологическая практика студентов и аспирантов по изучению древностей енисейско-ангарской тайги . . . . .	42
<b>Медведев В.Е.</b> Об археологических практиках студентов на Алтае и юге Дальнего Востока (1965-2005 гг.) . . . . .	45

<b>Мирин Д.М.</b> Организация жизни полевого лагеря для проведения летней практики и сбора научных материалов кафедры геоботаники и экологии растений СПбГУ .....	49
<b>Молодин В.И., Худяков Ю.С. Скобелев С.Г., Новикова О.И.</b>	
Полевая археологическая практика на гуманитарном факультете НГУ ..	52
<b>Онопrienко Д.М., Орлинская О.В., Ткачук А.В., Пикареня Д.С.</b>	
Учебная геологическая практика для студентов аграрных вузов .....	57
<b>Панова Е.Г., Гавриленко В.В.</b> Полевая учебно-производственная практика студентов геологов и экологов в Скандинавии .....	
	61
<b>Семенова М.В., Алексеева Н.А., Воронова О.Г.</b> Учебные полевые практики по ботанике в Тюменском государственном университете ....	
	63
<b>Снигиревский С.М.</b> Крымские практики ЛГУ-СПбГУ: история и перспективы .....	
	65
<b>Староверов В.Н., Староверов О.Н.</b> О полевых практиках по инженерной геологии на геологическом факультете Саратовского государственного университета .....	
	69
<b>Ташак В.И.</b> Археологическая практика восточного факультета БГУ и развитие археологии в республике Бурятия .....	
	71
<b>Тихонов С.С.</b> Археологическая практика студентов-историков ОМГУ им. Ф.М. Достоевского .....	
	74
<b>Тишкин А.А., Грушин С.П.</b> Памятник Березовая Лука – база проведения полевых практик .....	
	77
<b>Хохоровский Я.</b> Полевые практики в системе образования студентов археологов в Польше .....	
	80
<b>Худяков Ю.С.</b> Опыт проведения полевой археологической практики студентов гуманитарного факультета НГУ в составе южно-сибирского отряда ИАЭТ СО РАН .....	
	82
<b>Черных Е.М.</b> Археологическая практика в Удмуртском университете как основа подготовки специалистов и форма научной коммуникации ..	
	86
<b>Шуныков М.В.</b> Археологическая практика студентов НГУ на палеолитических памятниках Алтая .....	
	90

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЛЕВЫХ ПРАКТИК

<b>Августовский Н.А., Митько О.А., Скобелев С.Г.</b> Основные требования к инструкции по технике безопасности для полевой археологической практики .....	93
--	----

<b>Бородовский А.П., Бородовская Е.Л.</b> Программа полевой археологической практики студентов НГПУ на горном Алтае . . . . .	98
<b>Бунин Д.С., Соловьева В.В., Погорелая С.В.</b> Опыт организации практик с использованием оборудования УНЦ «Владимирский край» в рамках инновационно-образовательной программы . . . . .	103
<b>Лбова Л.В.</b> Инновационный учебно-методический центр НГУ «Сибирская археологическая полевая школа» в системе подготовки специалистов . . . . .	106
<b>Майничева А.Ю.</b> Программа этнографической полевой практики по обследованию недвижимых объектов культурного наследия . . . . .	109
<b>Митько О.А., Скобелев С.Г.</b> Основные требования к средствам жизнеобеспечения, оборудованию и материалам для полевой археологической практики (по опыту НГУ) . . . . .	113
<b>Назаренко О.В.</b> Внедрение инновационных форм организации практики на полигоне «Белая речка» . . . . .	117
<b>Новикова О.И., Скобелев С. Г.</b> Предварительный этап полевой археологической практики . . . . .	120
<b>Скобелев С.Г.</b> Основные требования к учебным результатам полевой археологической практики в НГУ . . . . .	123
<b>Тишкин А.А.</b> Организация и методическое обеспечение полевых практик, проводимых кафедрой археологии, этнографии и музеологии Алтайского государственного университета . . . . .	126

## ПОЛЕВЫЕ ПРАКТИКИ И НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

<b>Гавриленко В.В., Кулькова М.А.</b> Полевые археолого-геохимические практики студентов и аспирантов . . . . .	131
<b>Деев Е.В., Зольников И.Д.</b> Четвертичная палеосейсмичность юго-восточного Алтая . . . . .	133
<b>Дерюгин А.А.</b> Школьная полевая практика по экологии и краеведению – первые шаги к научным исследованиям . . . . .	137
<b>Досымбаева А., Бондарев М.</b> Практические и теоретические исследования памятников на территории Казахстана . . . . .	141
<b>Зольников И.Д.</b> Четвертичная стратиграфия и палеогеография юго-восточного Алтая . . . . .	146
<b>Иванова Н.М., Коновалова А.А., Гусев В.В.</b> Актуальность изучения стратотипов Самарской области в рамках полевой практики . . . . .	150
<b>Кравцов Ю.В.</b> Исследования многолетней гидрологической динамики ишимских почвогрунтов на комплексной ландшафтнй практике . . . . .	153

**Опекунова М.Г., Опекунов М.Ю.** К вопросу об организации полевой практики для студентов совместной норвежско-российской магистерской программы «Геологический мониторинг и рациональное использование природных ресурсов в районе нефте- и газодобычи Севера» . . . . . 157

**Поляков Н.А., Тахтеев В.В.** Дистантные подводные Видеонаблюдения в экологическом мониторинге и организации учебных полевых практик на оз. Байкал . . . . . 159

## ПОЛЕВЫЕ ПРАКТИКИ И УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС

<b>Александрова Е.Н., Хвостова А.В.</b> Роль полевых практик в формировании профессиональных навыков будущих учителей . . . . .	163
<b>Бугрова И.Ю.</b> Реализация компетентностного подхода ФГОС ВПО на учебных практиках геологического факультета СПбГУ . . . . .	167
<b>Водолеев А.С.</b> Роль полевых стационаров в вузовском учебном процессе . . . . .	171
<b>Галкина Т.Н.</b> Роль этнографической практики в процессе обучения студентов (на примере Тывинского государственного университета) . . .	174
<b>Каюкова Е.П.</b> Роль крымской гидрогеологической практики в обучении студентов геологов и гидрогеологов . . . . .	176
<b>Крочак М.Д.</b> Значение полевых практик в формировании геологического мировоззрения студента . . . . .	177
<b>Осинцева Н.В., Квасникова З.Н., Евсеева Н.С.</b> Формирование общих и профессиональных компетенций студентов при прохождении полевых практик в составе экспедиций . . . . .	180
<b>Соколова Г.Г.</b> Организация и проведение летних полевых практик при подготовке специалистов экологов . . . . .	183
<b>Сосновских М.А.</b> Значение полевой практики в физическом и экологическом воспитании студентов . . . . .	186

## ПОЛЕВЫЕ ПРАКТИКИ И ТУРИЗМ

<b>Захаров Р.Г.</b> Современные методы организации экспедиционной практики по Владимирском филиале Российской международной академии туризма . . . . .	191
--	-----

<b>Кирюшин К.Ю., Кирюшина Ю.В., Семибратов В.П.</b> Организация учебно-производственных практик студентов Алтайского государственного университета в археологическом парке «Перекресток миров» .....	196
<b>Кубарев В.Д.</b> Научные экскурсии по археологическим памятникам Монгольского Алтая .....	201
<b>Кубарев Г.В.</b> Туризм в российском Алтае и проблема охраны археологических памятников .....	205
<b>Погодина В.Л., Соломин В.П.</b> Полевые практики в системе подготовки специалистов сферы образовательного туризма .....	209
<b>Разгильдеева И.И., Гантимурова М.И.</b> Путешествие в прошлое: древние памятники западного Забайкалья (по маршрутам археологических практик) .....	213
<b>Тахтеев В.В., Фиалков В.А., Дидоренко С.И., Говорухин Е.Б., Лиштва А.В., Саловаров В.А., Матвеев А.Н.</b> Перспективные направления развития научного экологического туризма в байкальском регионе .....	219

**Научное издание**

**ПОЛЕВЫЕ ПРАКТИКИ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Материалы III Международной конференции

Редактор К.В. Шмугурова

Подписано в печать 3.08.2009 г.  
Формат 60x84 1/16. Офсетная печать.  
Уч.-изд. л. 14,5. Усл. Печ. Л. 13,48. Тираж 200 экз.  
Заказ № 278

Лицензия ЛР № 021285 от 6 мая 1998 г.  
Редакционно-издательский центр НГУ  
630090, Новосибирск-90, ул. Пирогова, 2.