

РОЛЬ ПОЛЕВЫХ ПРАКТИК СТУДЕНТОВ-БИОЛОГОВ В ИЗУЧЕНИИ ЭКОСИСТЕМ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

В.И. Дробот

Марийский государственный университет

На протяжении нескольких десятков лет кафедра зоологии и прикладной экологии Марийского государственного университета (МарГУ) регулярно проводит учебные полевые практики по зоологии беспозвоночных и позвоночных животных со студентами 1-3 курсов специальности «биология» на базе различных категорий ООПТ Республики Марий Эл. В их

число входят Государственный природный заповедник «Большая Кокшага», Национальный парк «Марий Чодыра», Государственные природные заказники «Кумьинский» и «Тогашевский», а так же многочисленные памятники природы регионального значения. Территориальная приуроченность полевых практик диктуется рядом причин.

Во-первых, территории ООПТ, представленные, как правило, высокопродуктивными экосистемами, содержат генофонд флоры и фауны значительно более богатый по сравнению с прочими территориями региона. Это позволяет наиболее эффективно проводить полевые практики в плане знакомства будущих специалистов с биологическим разнообразием, биологией и экологией различных таксонов. В этом отношении полевые практики подобного рода всегда отличались высоким качеством получаемой студентами информации и способствовали глубокому закреплению теоретического курса биологических дисциплин.

Во-вторых, полевые практики позволяют проводить мониторинг и давать оценку современного экологического состояния охраняемых природных объектов и комплексов. Первичные данные, представляемые в виде дневников наблюдений, коллекций, гербариев, фотографий имеют определенную ценность как научный материал. После анализа, проведенного преподавателями, он используется для составления научных отчетов, предоставления оперативной информации по состоянию ООПТ заинтересованным природоохранным организациям. Например, летние полевые практики студентов 1 курса биолого-химического факультета Марийского государственного университета в сезон 1998-99 гг. проводились на территориях Государственных памятников природы: озерах Лисичкино, Шордоер, Нужъяр и Карасьяр. Был собран богатый материал по фауне и флоре акваторий озер и их охранных зон. В результате отмечены новые места находок редких и охраняемых представителей флоры и фауны на территории Среднего Поволжья. Например, на озерах Нужъяр и Карасьяр встречены гагара чернозобая *Gavia arctica* L. и скопа *Pandion haliaetus* L. — птицы, занесенные в Красную книгу РФ. В литературе последние упоминания о гнездовании *G. arctica* в Республике Марий Эл датируются началом XX века. Из редких беспозвоночных животных в охранной зоне оз. Лисичкино обнаружен восковик отшельник *Osmoderma eremita* Scop. Из редких представителей региональной фауны были отмечены: журавль серый *Grus grus* L. (на всех обследованных озерах), голубая орденская лента *Catocala fraxini* L., красotka-девушка *Calopteryx virgo* L. (озеро Карасьяр) и цикада горная *Cicadetta montana* Scop. (озеро Лисичкино). В планктоне озер найдены редкие для региона гидробионты: *Holopedium gibberum* Zaddach. (озера Карасьяр, Лисичкино, Шордоер), *Ophryoxus gracilis* Sars (озера Карасьяр, Лисичкино), *Tropocyclops prasinus* Ficher (озеро Лисичкино). Из редких растений, занесенных в Красную книгу РФ, во всех озерах обнаружен полушник щетинистый *Isoetes setacea* Lam. В озерах Лисичкино и Карасьяр найден редкий в Республике Марий Эл ежеголовник злаковидный *Sparganium gramineum* Georgi. Результаты полевых практик были оформлены в виде отчетов, представленных в Министерство экологии и природопользования РМЭ. Полученные материалы использованы для составления паспортов на памятники природы и Кадастра ООПТ Республики Марий Эл. Результаты исследований неоднократно представлялись в форме устных, компьютерных и стендовых докладов на международных, всероссий-

ских и региональных научных конференциях. Опубликовано 16 статей и тезисов, из них 12 в соавторстве со студентами и 2 с сотрудниками Министерства экологии и природопользования Республики Марий Эл.

Следует особо отметить, что такая форма использования полевых практик имеет еще и большой воспитательный характер, поскольку студенты:

- видят смысл и значимость проводимых исследований;
- ощущают реальные результаты своей работы;
- утверждают в правильности профессионального выбора.

В конечном итоге все это является значительным стимулом в их дальнейшей учебе и будущей научной деятельности.

В-третьих, во время полевых практик осуществляется сбор научного материала студентами старших курсов для написания курсовых и дипломных работ. Тематика таких работ в основном касается различных аспектов изучения биоценозов лесных и водных экосистем ООПТ. Ощутимую помощь старшекурсникам оказывают студенты младших курсов. При этом студенты не только осваивают специальные методы полевых исследований, которые не преподаются в рамках обычных учебных практик. За счет привлечения дополнительного контингента полевых работников значительно расширяется временной ряд, количество и объем собираемого материала. Кроме того, производится отбор и фиксация гистологического материала, используемого в дальнейшем сотрудниками и студентами-дипломниками смежных кафедр. В отдельных случаях доля участия студентов 1-2 курсов в перечисленных видах работ составляла 40-50 %. Это, несомненно, положительно повлияло на качество конечного результата. Так материалы полевых сборов, осуществленных на территориях выше указанных памятников природы и заказников, легли в основу 20 курсовых и 10 дипломных работ, написанных студентами кафедры зоологии и прикладной экологии и кафедры анатомии и физиологии человека и животных Марийского государственного университета. Все дипломные работы оценены Государственными Аттестационными комиссиями на «отлично».

В-четвертых, определенная польза полевых практик состоит и в расширении сети ООПТ в регионе. В сезон 1998-2001 гг. весенние полевые практики студентов 2 курса биолого-химического факультета Марийского государственного университета проводились на базе Государственного природного заказника «Кумьинский». За это время была осуществлена ревизия фауны позвоночных, организован постоянный мониторинг отдельных компонентов экосистем на территории заказника. Наряду с этим проводились аналогичные исследования на сопредельных участках. В итоге был собран богатый материал по фауне позвоночных животных Килемарского района Республики Марий Эл. В окрестных водоемах отмечено 13 видов костных рыб. В различных биотопах зарегистрировано пять из десяти видов амфибий и пять из шести видов рептилий, встречающихся в пределах Республики Марий Эл. Наиболее богато представлена орнитофауна - около 120 видов птиц. Из млекопитающих (за

исключением мелких мышевидных и насекомоядных, фауна которых подробно не изучалась) отмечены практически все виды, обитающие в республике. Особо следует обратить внимание на наличие в обследованном районе видов, занесенных в федеральные и региональные списки редких и охраняемых животных. Так из представителей, числящихся в Красной книге РФ, регулярно наблюдались: вечерница гигантская *Nyctalus lasiopterus* Schreber, филин *Bubo bubo*, скопа *Pandion haliaetus* L. Интересным фактом следует считать встречи в лесных биотопах хомяка обыкновенного *Cricetus cricetus* L., ставшего в республике весьма редким видом. В пойменных биотопах и на прилегающих участках агроландшафта наблюдались малочисленные в республике представители орнитофауны: пустельга обыкновенная *Cerchneis tinnunculus* L., лунь болотный *Circus aeruginosus* L., чеглок *Hypotriorchis subbuteo* L., коростель *Crex crex* L., погоныш обыкновенный *Porzana porzana* L., дупель обыкновенный *Gallinago media* Latham, журавль серый *Grus grus* L., цапля серая *Ardea cinerea* L., крачка белокрылая *Chlidonias leucoptera* Temminck, неясить бородатая *Strix nebulosa* Forster, дятел зеленый *Picus viridis* L., дятел трехпалый *Picoides tridactylus* L. Суммарная численность дупеля в окрестностях урочища Старое Жило в настоящее время составляет ориентировочно 10-15 пар, что позволяет включить данную территорию в программу КОТР (Ключевые орнитологические территории России). В окрестных водоемах (река Рутка, озеро Тогашевское) обитает рак узкопалый *Astacus leptodactylus* L. Особого внимания заслуживает одна из крупных в республике популяций рака в озере Тогашевское. Результаты исследований, полученные в ходе проведения полевых практик, были использованы Комитетом природных ресурсов Республики Марий Эл для составления обоснования организации новой ООПТ - Государственного природного заказника регионального значения «Тогашевский».

Так же следует отметить, что во время прохождения полевых практик на базе ООПТ студенты регулярно принимают участие в проведении хозяйственных мероприятий. В частности задействуются в очистке территорий, акваторий и охранных зон от бытового мусора. Кроме прямой практической пользы такая форма деятельности способствует формированию навыков культурного поведения и бережного отношения к природе.

Чувствуя практическую заинтересованность Комитета природных ресурсов Республики Марий Эл и его районных комитетов в изучении экосистем ООПТ, преподаватели кафедры зоологии и прикладной экологии Марийского государственного университета стараются максимально эффективно использовать время полевых практик для сбора необходимой научной информации. Поскольку в связи со спецификой учебного процесса они не всегда имеют возможность проводить полевые исследования в другое время.

Деловые отношения подобного рода складываются не со всеми представителями природоохранных организаций. Уже на протяжении нескольких лет мы безуспешно пытаемся реализовать свой научный и учеб-

ный потенциал в Государственном природном заповеднике «Большая Кокшага». Первые 3 года с момента организации заповедника между кафедрой и администрацией заповедника велось активное сотрудничество в интересующих областях научных исследований. Это выразилось в написании 10 курсовых и 8 дипломных работ по темам, посвященным изучению животного мира заповедника. Информация из этих работ использовалась при составлении Летописи природы заповедника. Материалы научных исследований докладывались на конференциях различного ранга. За этот период было опубликовано 17 научных статей и тезисов из них 10 в соавторстве со студентами. Значительная часть материала, положенная в основу указанных выше работ, была собрана во время полевых практик с участием студентов младших курсов.

К сожалению, перспективные выгоды сотрудничества с полевыми практиками не были в полной мере оценены заповедником. Хотя, как показал анализ предшествовавшего опыта полевых практик на базе разнообразных категорий ООПТ, деловые взаимоотношения дают ощутимые практические результаты. В настоящее время администрация заповедника проводит политику, направленную на свертывание полевых практик на его территории, мотивируя это некомпетентностью студентов младших курсов, и переводит сотрудничество только на уровень курсовых и дипломных работ. Как показывает опыт вузовской работы, определение научных интересов студентов происходит в первые полтора - два года обучения. А в выборе тематик будущих курсовых и дипломных работ во многих случаях решающее влияние оказывают полевые практики. На наш взгляд администрация заповедника не в полной мере осознает воспитательное воздействие полевых практик на базе ООПТ. В тоже время следует напомнить, что содействие в подготовке специалистов в области охраны окружающей среды, к которым относятся студенты биологи и биэкологи классических университетов, входит в круг задач, стоящих перед современными российскими заповедниками.

С другой стороны, по мнению администрации заповедника, вред, который могут причинить экосистемам полевые практики, несоизмеримо велик, по сравнению с предполагаемыми результатами научных исследований. Хотя указанное количество научных публикаций и дипломных работ за первые три года существования заповедника уже само по себе свидетельствует о результативности практик. Сотрудники кафедры, естественно, не могут не сознавать необходимости соблюдения охранного режима заповедника, о чем в обязательном порядке напоминает студентам во время инструктажей. В связи с этим мы старались исключить из планов полевых практик массовые посещения заповедных участков. Нахождение на таких участках предполагалось ограниченному контингенту: группам студентов старших курсов и представленным им в помощники студентам младших курсов в количестве 3-4 человек с целью отбора материала для курсовых и дипломных работ. Организация остальной части практики предполагала использовать территорию сопредельные, не входящие в состав заповедника,

а так же находящиеся в хозяйственном использовании участки самого заповедника. Кстати, следует отметить, что благодаря нерациональной, научно не обоснованной планировке территории заповедника «Большая Кокшага» таких участков большое количество. Они невыгодно расчленяют заповедник и значительно снижают природоохранную значимость этой ООПТ. Маршруты экскурсий предполагалось закладывать по согласованию с администрацией заповедника: на территориях населенных пунктов, находящихся внутри заповедника, но относящихся к администрациям поселковых советов; по лесным дорогам, связывающим эти населенные пункты с автомобильными трассами; на сенокосных угодьях других пользователей (птицефабрики), так же находящихся внутри заповедника; по высоковольтной линии электропередачи; по железнодорожной линии; на пойменных лугах, используемых местными жителями под сенокосы и пастбища. Таким образом, из планов полевых практик исключались участки, имеющие особо ценное природоохранное значение. Однако до настоящего времени мы не пришли к разумному соглашению. Так администрация заповедника продолжает исключать из состава экскурсионных маршрутов ряд объектов, например: лесные дороги общего пользования, высоковольтную линию электропередачи, железнодо-

рожную линию, настаивая на их высоком природоохранном значении для заповедника. Не смотря на это, мы планируем продолжать необходимое сотрудничество, и надеемся придти к взаимопониманию в решении спорных вопросов.

В настоящее время для большинства специалистов уже очевидно, что процесс охраны природных комплексов не должен ограничиваться только проведением запретительных мер. При отсутствии разносторонних научных исследований, анализа получаемых результатов невозможно понимание и прогнозирование происходящих в природе изменений. В результате не только снижается эффективность, но теряется и смысл даже самых строгих охранных мероприятий. Поэтому с нашей точки зрения в решении насущных проблем, связанных с сохранением природного наследия необходимо использовать все возможные методы, в том числе и привлечение учебных полевых практик студентов. Это явно подтверждает приведенный выше анализ, который указывает на высокую результативность полевых практик студентов биологов в плане изучения природных комплексов и организации экологического мониторинга ООПТ, а так же на необходимость продолжения и расширения такой формы сотрудничества природоохранных организаций и высших учебных заведений страны.