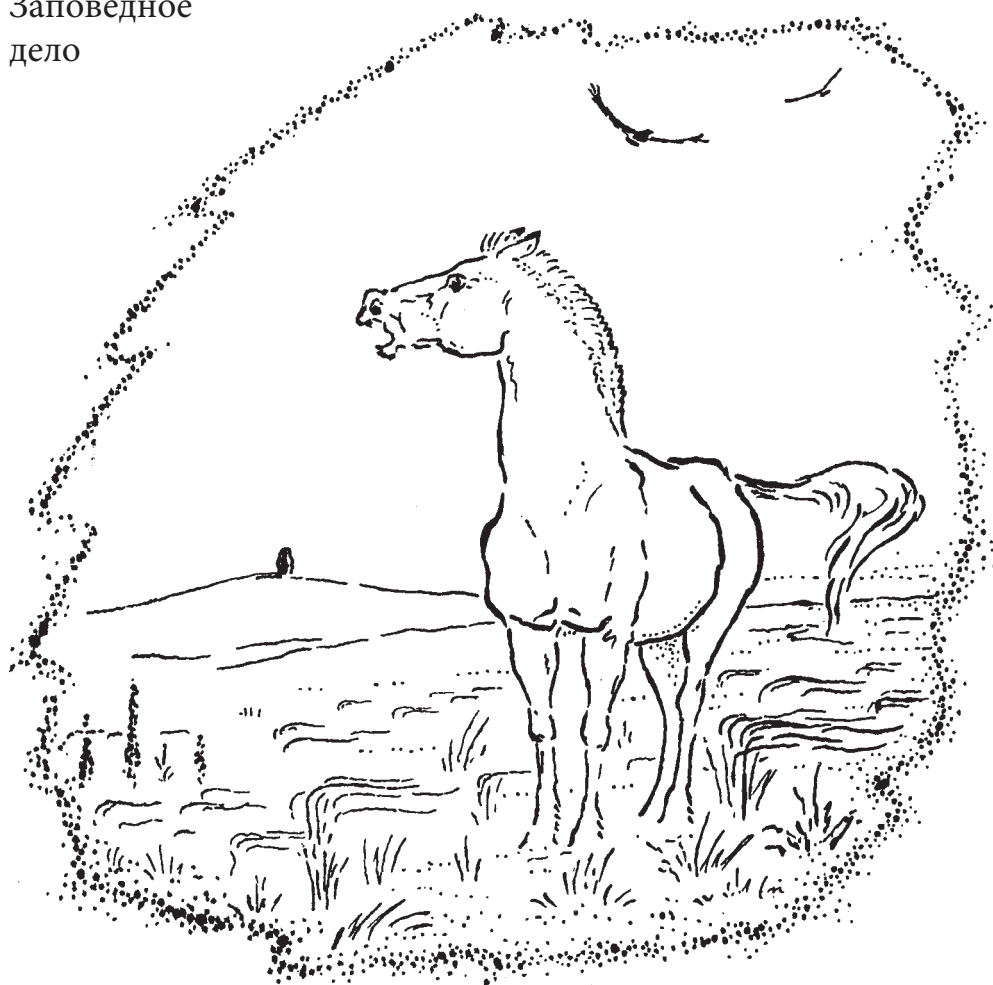


ГУМАНИТАРНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Вып. 4 (75)
Том 22

2020

Спецвыпуск
Заповедное
дело



РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Агафонов В.А.	Россия
Александров Д.А.	Россия, кандидат биологических наук
Борейко В.Е.	Украина, Заслуженный природоохранник Украины, главный редактор
Войцеховский К.	Польша
Гараев А.С.	Азербайджан
Данилина Н.Р.	Россия
Левченко В.Ф.	Россия, доктор биологических наук
Мазуров Ю.Л.	Россия, кандидат географических наук
Марушевский Г.Б.	Украина, кандидат философских наук
Мишаткина Т.В.	Беларусь, кандидат философских наук
Морохин Н.В.	Россия, доктор филологических наук
Никольский А.А.	Россия, доктор биологических наук
Прохорова И.А.	Россия, кандидат социологических наук
Симонов Е.А.	Россия
Уннер Д.	США, доктор исторических наук
Ясвин В.А.	Россия, доктор психологических наук

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

ул. Радужная, 31-48
02218, г. Киев,
Украина e-mail: kekz-office@ukr.net

ADDRESS:

Raduzhnaya str. 31-48
02218 Kyiv
Ukraine

Электронная версия журнала: <http://www.ecoethics.ru>

Humanitarian Environmental Magazine

Volume 22 • Supplement 4 (75) • 2020

Edited by V.E. Boreyko

Международный экологический журнал

Учредитель • Киевский эколого-культурный центр

Регистрационное свидетельство КВ 4345 от 3.07.2000 г.

ИЗДАТЕЛИ:



Киевский эколого-культурный центр



Всемирная комиссия по охраняемым территориям МСОП
(WCPA/IUCN)

Компьютерный набор • О.А. Яценко; верстка • С.А. Желясковой
Обложка • рис. С.А. Лонарева.

© Гуманитарный экологический журнал, 2020

© Киевский эколого-культурный центр, 2020

© Всемирная комиссия по охраняемым территориям МСОП, 2020

© Humanitarian Environmental Magazine, 2020

© Kiev ecological and cultural centre, 2020

© World Commission on Protected Areas IUCN, 2020

ISSN 1727-2661 (Print)

ISSN 1727-270X (Online)

Во всех отделениях
связи Украины
можно оформить
подписку
на Гуманитарный
экологический
журнал.

Подписной индекс
журнала – 91151.
Журнал выходит
4 раза в год.

Почтовые переводы
в поддержку
Гуманитарного
экологического
журнала можно
направлять
по адресу:

02218, Украина,
Киев,
ул. Радужная,
31-48,
ГЭЖ,
В.Е. Борейко.

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

- 1 Гуманитарный экологический журнал публикует статьи по гуманитарным аспектам экологии и охраны природы: экологическая этика, эстетика, теология, этнософия, этнография, культурология, социология, социальные проблемы охраны природы, конфликтология, история охраны природы и т. п.
- 2 Работы печатаются на русском или английском языках. По желанию авторов статьи на русском языке могут сопровождаться английскими резюме.
- 3 Иллюстрации должны быть готовы к непосредственному воспроизведению, выполнены на белой бумаге черной тушью или распечатаны на лазерном принтере. Все подписи печатаются на отдельной странице.
- 4 Фотографии должны быть хорошего качества на глянцевой бумаге.
- 5 Редакция оставляет за собой право сокращать и править полученные материалы, а также отклонять не отвечающие данным требованиям.
- 6 Рукописи и фото не рецензируются и не возвращаются.



Рис. Э.Д. Шукурова

— Исповедовал ли ты экологию? Благоговел ли ты перед жизнью?
Сотрудничал ли ты с журналом Гуманитарным экологическим?

СОДЕРЖАНИЕ

В.А. Бриних Заповедная наука — наука в заповеднике или о заповеднике?	1	В.Е. Борейко Экологический вред от охотничьих хозяйств заповедным объектам с редкими растениями	32
В.Е. Борейко, И.Ю. Парникоза, О.А. Ярова Негативное влияние выборочных рубок леса на редкие виды растений	14	В.Е. Борейко Демонтаж мест для отдыха в заповедных объектах и в местах краснокнижных растений	33
В. Рябцев Печальный российский опыт «экотуризма» в заповедниках и нацпарках	18	С.В. Галущенко Заповедная наука	34
В.Е. Борейко Почему Беличанский лес, войдя в нацпарк, не охраняет редкие растения	21	В.Е. Борейко Санитарная рубка усыхающих сосен в ПЗФ и за их пределами грозит уничтожением редких видов растений	53
В.І. Мельник Взаємодія між людиною та лісовими екосистемами Великої Волині в XVI — на початку XX століття	22	В.Е. Борейко Итоги поиска КЭКЦ подснежника и сон-травы с целью заповедания в Киевской области	54

Заповедная наука — наука в заповеднике или о заповеднике?

В.А. Бриних,

Институт региональных биологических исследований, г. Майкоп

Заповедная наука как особая отрасль естественных наук, изучающих Природу Земли во всех ее проявлениях, и как специфическое социально-экономическое и морально-нравственное явление зародилась еще в первые годы советской власти и стала неотъемлемым базовым элементом основной деятельности системы природных заповедников Советского Союза, а затем — всех государств на постсоветском пространстве. Наряду с природоохранной функцией государственных природных заповедников и национальных парков, научные исследования и система наблюдений за природными процессами и явлениями относятся к основным задачам этих особо охраняемых природных территорий. Да и как могло быть иначе?

Еще на рубеже XIX и XX столетий «отцами» идеи отечественных заповедников были известные ученые с мировыми именами — ботаник И.П. Бородин, антрополог и географ Д.Н. Анучин, лесовод Г.Ф. Морозов, охотовед Д.К. Соловьёв, зоолог Г.А. Кожевников, ботаник В.А. Талиев, географ В.П. Семёнов-Тян-Шанский и его брат энтомолог А.П. Семёнов-Тян-Шанский, почвовед В.В. Докучаев и др., заложившие тем самым основы заповедной науки как области знаний, неразрывно связанной с идеей абсолютной заповедности.

Профессор Г.А. Кожевников, организовавший в 1908 году Косинскую биологическую станцию, в одной из своих статей писал: «Вспомним, что когда в 1872 году основывался первый в мире заповедник, знаменитый Йеллоустонский национальный парк Северо-Американских Соединенных Штатов, то отмечалось, что он устраивается «для развлечения народа и его пользы». Конечно, отмечалось

и значение его для науки, но далеко не на первом плане. Интересно отметить, что на происходившей в 1913 г. в Берне международной конференции по охране природы ни в речи П. Саразина о мировой охране природы, ни в речах делегатов разных стран совершенно не отразилось, что заповедники могут и должны быть центрами научно-исследовательской работы». (Кожевников, 1928).

Г.А. Кожевников еще в 1908 году выступил на Всероссийском юбилейном акклиматизационном съезде с докладом «О необходимости устройства заповедных участков для охраны русской природы». Заповедники, по идее Г.А. Кожевникова, должны создаваться для сохранения дикой (первобытной, нетронутой) природы и для обеспечения чистоты научных наблюдений. Идея абсолютной заповедности Г.А. Кожевникова заключалась в следующем: «Не надо ничего устранять, ничего добавлять, ничего улучшать. Надо предоставить природу самой себе и наблюдать результаты». В другой своей более поздней работе «Как вести научную работу в заповедниках», тот же автор обращал внимание на то, что «такого рода исследования (в результате которых нам выясняются взаимоотношения между организмами, взаимоотношения между ними и окружающей средой, причинные зависимости между фактами), затрагивающие динамику органической природы, требуют для своего осуществления целого ряда условий. Если мы хотим уловить влияние среды на организмы не в условиях лабораторного опыта, а в условиях природы, то необходимо, чтобы эта природа не подвергалась влиянию человека, иначе научная работа будет невозможна. Где же мы возьмем природу нетронутую?

Только в абсолютном и притом хорошо охраняемом заповеднике». (Кожевников, 1928).

Поэтому, несмотря на то, что в основе идеи создания заповедных природных территорий в России был опыт создания европейских памятников природы Гуго Конвенца и национальных парков в Северной Америке, отечественные заповедники изначально задумывались в качестве опорных биологических научно-исследовательских станций. Это настолько отличало советские заповедники от иных строго охраняемых природных территорий (ОПТ) мира, что на международном уровне прочно закрепился термин «заповедник» в латинской транскрипции — «zapovednik». Заповедники относятся к категории Ia по международной классификации ОПТ, осуществляемой Международным союзом охраны природы (IUCN).

Как указывал Д.К. Соловьев, «заповедником (постоянным) называется определенная площадь, объявленная неприкосновенной навсегда». При этом он, будучи реалистом и ученым-практиком, еще в 1918 году отмечал, что «абсолютной заповедности даже в общих заповедниках обыкновенно нельзя достигнуть, так как это доводило бы нас иногда до абсурда. Некоторые участки могут быть представлены сами себе без малейшего касательства человека, но вообще невозможно совершенно изолировать заповедник от внешней жизни, а можно только ослабить ее влияние бдительной охраной». Другими словами, ни один заповедный режим, каким бы строгим он не был, не способен защитить охраняемую природную территорию от глобального внешнего воздействия, но обязан предотвратить и свести к минимуму любое непосредственное человеческое вмешательство в естественный ход природных процессов, будь то хозяйственная деятельность, просто присутствие человека или научный эксперимент.

Таким образом, необходимыми условиями для получения объективных

научных сведений о естественном (стихийном) ходе природных процессов и явлений должны быть значительные по площади природные территории, неза тронутые прямым воздействием человеческого вмешательства и навсегда изъятые из экономической деятельности. Для обеспечения репрезентативности результатов наблюдений такие территории в достаточных количествах нужно учреждать во всех ландшафтных природных зонах страны. И действительно, огромным достижением отечественной науки как института (системы управления этой сферой нашей жизни), общепризнанным мировым сообществом, является значительный объем уникальной информации в виде долговременных (многолетних и даже по несколько десятков лет) рядов наблюдений за одними и теми же территориями, природными комплексами и объектами, в т.ч. отдельными биогеоценозами, популяциями, динамикой биологического разнообразия и пр. Эти научные данные еще более ценны тем, что собраны в относительно стабильных условиях природной среды, более-менее эффективно обеспечиваемых заповедным режимом. Другое дело, что значительная часть этого огромного массива информации лежит «мёртвым грузом» в заповедниках и имеет в основном лишь потенциальную значимость, потому что до их обработки (хотя бы минимальной, в форме систематизации и цифровизации) руки не доходят. Но об этом поговорим чуть ниже.

Анализ основных законодательных актов в области заповедного дела Российской Федерации и Украины демонстрирует схожесть государственного понимания роли и значимости заповедной науки как составной части основной деятельности того государственного бюджетного учреждения, которое непосредственно управляет конкретным заповедником или национальным парком. И в федеральном законе «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 г. № 33-ФЗ (ФЗ об ООПТ), и в законе Украины «О

природно-заповедном фонде Украины» от 16.06.1992 г. № 2456-ХІІ (Закон Украины о ПЗФ) научно-исследовательская деятельность и государственный мониторинг состояния окружающей среды (организация наблюдений за природными процессами) в качестве основных задач следуют сразу же за первой задачей заповедников и национальных парков — сохранением в естественном состоянии природных комплексов и объектов. При этом экономическая деятельность на территории заповедников обеих государств запрещена либо сильно ограничена. Земля и всё, что на ней находится, в границах заповедника являются федеральной (общегосударственной) собственностью и могут быть использованы только с определенным целевым назначением.

Однако главная проблема заповедной науки заключается в том, что в законодательстве обоих государств отсутствует указание на навечное изъятие территории заповедника и находящихся там природных ресурсов из хозяйственного оборота. Значит, никто не может гарантировать сохранения заповедного режима в долгосрочной перспективе, тем более, что в заповедном режиме полно прорех (по юридической терминологии — исключений). В том числе, в статье 15 ФЗ об ООПТ предусмотрен запрет на уменьшение площади заповедной зоны, однако отсутствует запрет на изменение места расположения заповедной зоны и ее конфигурации. Поэтому нельзя исключить вероятность попадания участков заповедной зоны в зону, например, рекреационной деятельности или даже хозяйственного назначения, как это произошло на территории Сочинского национального парка во время подготовки к зимней олимпиаде в Сочи. Поэтому объекты научных наблюдений могут подвергнуться негативному хозяйственному или иному воздействию, что нарушит чистоту научных данных. А уничтожение или повреждение научных стационаров, пробных площадок и маршрутов сделает невозможным выполнение

научных мониторинговых программ. Ведь отсутствие юридически значимой фиксации навсегда на одном и том же месте какого-либо участка долговременного наблюдения может в любое время нарушить или вообще прервать ряд наблюдений, нарушит порядок сбора данных для Летописи природы.

Вышеуказанная ситуация с отсутствием в законодательстве гарантий постоянства распространения заповедного режима на участках стационарного наблюдения не только ставит под сомнение один из основных принципов заповедности, но и допускает высокую вероятность срыва долгосрочных программ научных исследований и экологического мониторинга. Таким образом, правовая неопределенность в обеспечении первой задачи (сохранение в нетронутом состоянии природных комплексов и объектов) негативно влияет на выполнение второй основной задачи заповедников — научно-исследовательской деятельности и экологического мониторинга, основанного на долгосрочных (постоянных) непрерывных наблюдениях.

Не всё так просто с организацией и проведением непрерывного экологического мониторинга, результаты которого оформляются в ежегодные Летописи природы. С технологической точки зрения, ценность результатов мониторинга и вообще смысл самой Летописи природы напрямую зависит от строгого соблюдения методического единства проводимых исследований, с одной стороны, и от ежегодной непрерывной повторяемости исследований одних и тех же объектов, с другой стороны. О важности многолетних рядов результатов наблюдений уже упоминалось и это не вызывает сомнений. Методическое единство системы наблюдений имеет значение не только для каждого конкретного заповедника (национального парка), но и для всей системы федеральных ООПТ (общегосударственных объектов ПЗФ). Логистика системы наблюдений должна так обеспе-

чивать их единообразие, чтобы полностью исключить негативное воздействие человеческого фактора и, как следствие, нарушение сопоставимости результатов мониторинга. Креативность в поиске собственных методических подходов приветствуется у индивидуальных или коллективных исследователей, ведущих «пионерные» научные поиски. Участь же ученого-наблюдателя — методическое однообразие и кропотливый монотонный труд, неизменно повторяющийся из года в год.

Как справедливо подчеркнул Г.А. Кожевников (1928), «работники заповедников заранее должны помириться с мыслью, что они не могут рассчитывать на быстрое получение эффективных результатов работы, как бывает, например, при экспедициях в мало исследованные местности».

В первых же заповедниках РСФСР функции наблюдателей были возложены на работников службы охраны. Изначально эту должность так и именовали — наблюдатель. Да и штат первых заповедников в значительной мере состоял из научных сотрудников, что вполне объяснимо. Ведь эти заповедники относились к Наркомату просвещения РСФСР и создавались по инициативе научных и образовательных организаций. Так, согласно архивным данным, штат Косинского заповедника (Подмосковье) в 1925 году состоял из заведующего (он же — научный сотрудник) и 2-х наблюдателей. Штат Управления Пензенскими заповедниками на 24.01.1925 г. состоял из заведующего, 4-х членов Комиссии (коллегияльного органа управления), 2-х научных сотрудников, делопроизводителя и наблюдателя Леонидовского заповедника. При этом члены Комиссии сами активно занимались не только организацией работы заповедников и их расширением, но и непосредственно изучали природу Пензенской губернии и сопредельных территорий. Запланированный в 1926 году штат Управления всеми 4-мя дагестанскими

местными заповедниками (Гунибский, Паробочевский, Самупский и Уч-Коса) состоял из директора, 3-х руководителей по отдельным заповедникам, 3-х научных сотрудников, 3-х инструкторов и 12-ти наблюдателей. Штат планируемого Центрального заповедника РСФСР состоял из директора и его заместителя, заведующего научной станцией и 3-х научных сотрудников, начальника охраны, 3-х инструкторов и 12-ти наблюдателей. Штат Липецкого бобрового заповедника состоял из директора, научного сотрудника и 2-х наблюдателей. Директор Саянского заповедника в 1939 году докладывал о недостаточности (из-за действий браконьеров) штата наблюдателей из 8-ми человек. В штате сотрудников Московского государственного заповедника на 01.12.1945 г. из 13-ти единиц было 5 сотрудников научного отдела.

Функции наблюдателей сохранились за работниками службы охраны заповедников по сей день, хотя они и называются теперь государственными инспекторами. Они на протяжении года обязаны вести дневники наблюдений (в первую очередь — фенологических), которые затем собираются и обрабатываются научными сотрудниками.

До недавнего времени заместитель директора заповедника по научной работе официально числился первым заместителем директора заповедника. Назначение или увольнение заместителя директора заповедника по научной работе без решения вышестоящей инстанции было невозможно. Значимой остается и роль Ученого Совета государственного природного заповедника. Всё это свидетельствует о той существенной роли, которая отводится заповедной науке не только по изучению природы, но и по обоснованию практически всех значимых управленческих решений, связанных с организацией и деятельностью любого заповедника. В значительной степени научная составляющая в деятельности заповедника и особенно национального парка усиливается

после их включения в международную сеть биосферных резерватов и начала работы в рамках Программы ЮНЕСКО «Человек и биосфера». Таким образом, безусловная взаимосвязь абсолютной заповедности с заповедной наукой обуславливает как опору заповедной науки на идею абсолютной заповедности, так и обеспечивает защиту идеи абсолютной заповедности потребностями, целями и задачами заповедной науки. Настоящей заповедной науки, той, что работает для заповедника, а не просто существует в заповеднике.

В настоящее время существенное, если не принципиальное, значение имеет вопрос о зоне интересов заповедной науки. Должна ли она замыкаться в границах конкретного заповедника или должна интересоваться природными процессами и явлениями за его пределами? Правовая определенность по этому вопросу существует в украинском законодательстве. Согласно статье 15 Закона Украины о ПЗФ, на украинские природные заповедники дополнительно возлагаются полномочия по координации и проведению научных исследований на территории заказников, памятников природы и заповедных урочищ в регионе. Перед российскими заповедниками такая задача в рамках бюджетного финансирования не ставится. Связано это, в первую очередь, с распределением бюджетных средств на федеральный бюджет и бюджеты субъектов Российской Федерации. Поэтому федеральные бюджетные учреждения имеют право расходовать выделяемые им средства лишь на обслуживание федеральной собственности. В частности, свою заработную плату научные сотрудники заповедника должны отрабатывать в полном объеме в границах заповедника. При этом никто не запрещает им работать в рамках НИР по заказам иных лиц, в том числе и государственных органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, и органов местного самоуправления. Однако заранее планировать

подобные работы за пределами федеральных ООПТ нельзя.

Важность научных исследований как на территории заповедника, так и за его пределами переоценить невозможно. Зачастую заповедник является единственным научно-исследовательским учреждением в регионе, располагающим штатом научных сотрудников достаточно высокой квалификации. Из-за этого на региональных и муниципальных ООПТ научные исследования проводятся крайне редко и не отличаются высоким качеством. Между тем, научные исследования и мониторинговые работы на сопредельных с заповедником территориях необходимы для сравнения с результатами научно-исследовательских работ и наблюдений на заповедных территориях. Но эти работы должны быть согласованными и выполняться по одним и тем же методикам в одни и те же сроки. Только тогда их результаты будут сопоставимы и пригодны для сравнительного анализа. Подобный анализ нужен для понимания того влияния, которое оказывает заповедный режим на природные комплексы и объекты.

На самом деле, научных исследований, связанных именно с изучением воздействия заповедного режима на особо охраняемые природные территории, крайне мало даже в крупных заповедниках с большим штатом научных сотрудников. Так, анализ 220 научных публикаций в журнале «Nature Conservation Research. Заповедная наука» выявил лишь 4 работы, специально посвященные влиянию заповедности на объекты исследований. За пределами заповедников отсутствуют пробные площади, стационарные маршруты и прочая инфраструктура, обеспечивающая возможность получения научных данных в результате мониторинговых работ.

В то же время финансировать программы по проведению научно-исследовательских и мониторинговых работ одновременно на заповедных и сопредельных территориях вполне возможно

за счет бюджетов разного уровня. Ведь, согласно пункту 7 статьи 2 ФЗ об ООПТ, субъекты Российской Федерации вправе осуществлять софинансирование исполнения расходных обязательств Российской Федерации, возникающих при выполнении полномочий, связанных с созданием и развитием особо охраняемых природных территорий федерального значения, из бюджетов субъектов Российской Федерации в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации. Поэтому аналогичным образом можно осуществлять и софинансирование деятельности, в том числе научной, федеральных ООПТ в тех регионах, где они находятся.

Только при вышеуказанных обстоятельствах особый смысл приобретает ежегодное накопление сведений о состоянии природной среды и динамике природных процессов в границах территорий с заповедным режимом. Понятно, что это критично именно для природных заповедников, так как с национальными парками и биосферными заповедниками ситуация принципиально иная. Там под управлением федеральных бюджетных учреждений находятся территории с различными режимами охраны в границах разных функциональных зон одного и того же национального парка или биосферного заповедника. Поэтому организовать там сравнительные научные исследования и мониторинговые работы не просто можно, но и необходимо. Более того, в границах национальных парков и биосферных полигонов биосферных заповедников допускается проведение научно обоснованных экспериментальных работ, включая восстановительные (реаклиматизационные) мероприятия и реконструкцию нарушенных ландшафтов, что недопустимо непосредственно на заповедных территориях.

Стоит напомнить о так называемых регуляторных мероприятиях, ограниченно проводимых на территории почти каждого заповедника и при этом «освя-

щенных» под разными предлогами заповедной наукой. Если исключить явные случаи хозяйственной деятельности, проводимой под видом научного лова рыбы и селекционной охоты, научного сенокоса и выпаса скота, санитарной рубки леса и прочих «экспериментов», больше напоминающих браконьерские заготовки, то можно прийти к выводу о том, что некоторые учёные путают заповедную территорию с опытным полем какого-нибудь НИИ, не отягощенного идеей абсолютной заповедности. При этом оправданием для таких учёных служит как раз невозможность проводить опытные работы на сопредельных с заповедником территориях, находящихся в собственности иных лиц. Логично было бы иметь в границах заповедника лишь контрольные участки, а опыты проводить за пределами заповедных земель. Например, на территории биосферного полигона или охранной зоны, режим которых позволяет хоть как-то контролировать проводимую там хозяйственную деятельность. Имеет смысл закладывать в планы НИР аренду земельных участков с финансированием за счет бюджетных средств, выделяемых на деятельность заповедника.

Гораздо сложнее в тех случаях, когда представители научного сообщества являются убежденными противниками идеи абсолютной заповедности и занимаются регуляторными мероприятиями, можно сказать, по идейным мотивам. Так, многие ботаники, работающие в степных заповедниках, считают своим долгом бороться с зарастанием степных и луговых участков древесно-кустарниковой растительностью, настоящей «бедой» для степных заповедников в наши дни. То же самое касается уборки разными способами накопленной излишней травяной биомассы, не выедаемой и не вытаптываемой из-за отсутствия диких копытных, или рубки поврежденных или погибших от болезней или вредителей деревьев. Специалистов для строительства готовят в строительных ВУЗах, для авиации — в

авиационных, а чтобы водить корабли, нужно закончить хотя бы мореходное училище. Но при этом специалистов для заповедников готовят не в специализированных учебных заведениях, а, в лучшем случае, на биофаках, где об идее абсолютной заповедности знают лишь понаслышке. Часто в научные отделы заповедников приходят специалисты по природопользованию, иногда — с большим стажем работы в сельском, охотничьем или лесном хозяйстве. И если такие учёные, какой бы квалификации они ни были, не воспринимают идею абсолютной заповедности в качестве основного методического подхода в своей научной деятельности, то им нечего делать в заповеднике. Их надо увольнять по причине профессиональной непригодности. Впрочем, это касается всех категорий работников заповедника, от директора до последнего инспектора охраны или экскурсовода отдела экологического просвещения.

Профессиональная непригодность описанных выше учёных заключается в непонимании или ошибочном толковании ими идеи абсолютной заповедности как некоего фетиша, не имеющего никакого значения в реальной жизни и лишь мешающего человеку творить. Такие учёные не понимают, что единственным творцом в заповеднике является сама Природа, а учёные должны выступать лишь в качестве обслуживающего персонала, статистов, внимательно наблюдающих за каждым движением Творца, тщательно внимающих ему в поисках крупиц бесценных знаний и не смеющих хоть в чём-то даже мелком поправить Творца.

Профнепригодными для заповедного дела многих хороших специалистов сделала наша система профессионального образования, обучающая не пасовать перед стихийными силами Природы, не ждать от нее милости, а подчинять природную стихию человеческой воле. Помните Никиту Хрущева, посмотревшего документальный фильм о заповедной жизни, где в одном из эпизодов молодой

учёный долго наблюдал в бинокль за белочкой вместо того, чтобы из заповедных белочек делать шубы? После этого многие заповедники были по распоряжению главы государства закрыты, а учёные-«бездельники» остались без работы. Уцелевшие «заповедные люди» в своем большинстве стали показательно проявлять инициативу, осваивать передовые методы деятельного изучения и преобразования Природы, освоения природных ресурсов, «без пользы» находящихся на заповедных территориях. Не тогда ли, после двух (сталинского и хрущевского) погромов заповедной системы Советского Союза, «zapovedniki» начали превращаться в «nature reserve»?

Профнепригодность многих учёных к работе в заповедной системе заключается в том, что они слишком торопятся получить результат своих исследований, увидеть, как меняется Природа под защитой заповедного режима и становится лучше, не понимая, что дикая «непричёсанная» Природа не всегда выглядит лучше окультуренной, «причёсанной». Это не их вина, просто их так учили, а они оказались прилежными учениками. Но, как говорится, спеша не торопясь. Настоящие учёные-естествоиспытатели должны понимать (иначе какие они учёные), что продолжительность жизни одного человека — это всего лишь миг в глобальных природных процессах, медленно, но верно преобразующих Землю. И такая форма территориальной охраны природы как заповедники изначально рассчитывалась не на жизнь одного человека или поколения, а на века и тысячелетия.

Профессор Г.А. Кожевников (1928) был убежден, что «планируя научно-исследовательскую работу в заповеднике, необходимо прежде всего иметь в виду, что конечной целью этой работы является изучение законов эволюции органического мира. Эволюция — процесс медленный и бесконечно-длительный. Мы потому и мало понимаем процессы эволюции, что лишь очень недавно начали их изучать, и

при том в изучении этом и по сие время мало планомерности и систематичности. Я полагаю, что если биологические станции заповедников, планируя свою работу, положат в основу ее организации мысль о том, что не через два или три года, не через пять или десять лет, а через сто-двести, а может быть и через несколько сот лет выявятся прочные результаты этой работы, то наука действительно получит крупные достижения, и наши потомки действительно поймут кое-что из того необъятно великого процесса, который называется эволюцией».

Поэтому так важно собирать и накапливать информацию по единообразным методикам, создавая многолетние ряды сопоставимых наблюдений за природными процессами и явлениями, изучать которые и делать выводы предстоит нашим потомкам через многие века и тысячелетия. Большое всегда видится на расстоянии, а каждая спираль глобальных циклических процессов состоит из огромного количества небольших временных прямых отрезков (жизней отдельных организмов, событий и явлений), которые сами по себе ничего не значат и ничего не определяют.

Приведем один, но очень наглядный пример, понятный всем, кто работал в каком-нибудь степном заповеднике. Еще в XVIII и даже в XIX веке на степных просторах Евразии обитало огромное количество диких копытных и прочих травоядных животных, поедающих огромные массы травы и любую древесно-кустарниковую поросль. Тем самым сформировался характерный степной ландшафт, чем-то напоминающий современные африканские саванны или североамериканские прерии. Никто, правда, из ныне живущих этого не видел, но сохранились исторические описания и зарисовки. Потом степь повсеместно освоили люди, истребили диких животных и заполнили степные просторы стадами домашнего скота, а значительную часть степей вообще распахали. Затем, уже в XX веке, со-

хранившиеся степные участки включили в заповедные территории, запретив там сенокосы, распашку земель и выпас домашнего скота.

Так как не стало ни диких, ни домашних травоядных, заповедные степи стали быстро зарастать травянистой и древесно-кустарниковой растительностью. Из-за этого в степи стало меняться видовое разнообразие, многие виды, прекрасно себя чувствовавшие в условиях интенсивного выпаса, стали исчезать. Из-за накапливающейся отмершей растительной биомассы изменился микроклимат почвенного покрова и верхнего слоя почвы, ксерофильные виды стали вытесняться мезофильными, повысилась в целом пожароопасность. Степь постепенно превращается в лесостепь. Ботаники видят причину всех этих изменений в отсутствии достаточного количества травоядных животных: диких не сохранили, а домашних сами убрали. До заповедания имели привычный, воспетый поэтами, писателями и художниками прошлых веков, степной ландшафт, а сейчас получили в результате невмешательства, как минимум, лесостепь. Вывод у заповедного народа (в первую очередь, у директора и научного отдела) однозначный — недоглядели! Теряем степь! Значит, надо возвращать в заповедную степь сенокосение и выпас скота, а древесно-кустарниковую растительность вырубать и корчевать. Учёные пишут статьи, обосновывающие регуляционные мероприятия, обосновывают расчеты допустимой пастбищной нагрузки, разрабатывают долгосрочные программы НИР и мониторинга, хозяйственный отдел ищет по ближайшим селам сенокосилки и скот для выпаса, а отдел охраны строит графики привлечения государственных инспекторов для проведения так называемых заповедно-режимных мероприятий. Работа кипит, все при деле, директор с главным бухгалтером прикидывают барыши и заранее распределяют премии. Только вот заповедной наукой там и не пахнет, потому что вместо

заповедника мы имеем колхоз строгого режима. А в колхозе понятно, какая наука, — сельскохозяйственная.

При этом ни в одной научной публикации, обосновывающей регуляционное сенокосение и выпас скота, не рассматривается всерьез в качестве основного фактора изменения степных биогеоценозов очевидные климатические изменения на рубеже XIX-XX веков: завершился Малый ледниковый период и влажный прохладный климат стал теплеть. Из-за повышения температуры стала увеличиваться влажность. Сформировались более благоприятные условия для мезофильной растительности и значительно большего производства растительной биомассы. Следовательно, ксерофиты стали заменяться мезофитами, а травянистая растительность древесно-кустарниковой. И где здесь место фактору наличия/отсутствия травоядных? Травоядные животные в этой ситуации, естественно, играют свою роль, но по сравнению с глобальными изменениями климата она ничтожно мала.

Если бы наука в таких степных заповедниках действительно была заповедной, то учёным нужно было бы не заповедную степь на сектора с различным режимом сенокосения делить, а прилежно наблюдать за происходящими в заповедной степи изменениями, в том числе и в связи с климатическими переменами.

Вот и возникает раз за разом, при анализе подобных ситуаций, очень непростой вопрос: а что такое заповедная наука, чем она отличается от просто науки?

Основываясь на вышесказанном, можно сформулировать основные принципы заповедной науки:

1. Заповедная наука в заповеднике как природоохранном, научно-исследовательском и эколого-просветительском государственном учреждении, основывается на идее абсолютной заповедности и должна реализовываться в рамках концепции заповедности. Заповедная наука невозможна вне заповедного режима, но и заповедный режим должен быть научно

обоснованным, обеспечивающим невмешательство человека в естественный ход природных процессов и явлений.

2. Заповедная наука должна не только изучать ландшафтное и биологическое разнообразие на заповедных территориях, но и проводить сравнительные исследования и мониторинговые работы на сопредельных территориях с целью выявления закономерностей протекания природных процессов и явлений при различных режимах охраны и хозяйственного использования природных территорий.

3. Основной формой сбора научных данных на территории заповедных участков является наблюдение. Научные эксперименты (опытные работы) могут осуществляться только за пределами территорий с заповедным режимом (в охранных зонах природных заповедников, на биосферных полигонах биосферных резерватов и на иных участках, на которые не распространяется заповедный режим).

4. Приоритетными являются дистанционные формы наблюдения с применением современных методик и технических средств, сводящих к минимуму нахождение человека на заповедной территории.

5. Основной формой фиксации результатов наблюдений является Летопись природы — ежегодный свод информации о природных процессах и явлениях, происходивших на заповедной территории в отчетном периоде.

С последним пунктом следует разобратся более детально. Что такое Летопись природы?

Летопись природы, как обязательный ежегодный документальный отчет о результатах научных и мониторинговых работ в заповеднике, берет свое начало со статьи Г.А. Кожевникова «Как вести научную работу в заповедниках», опубликованной в 1928 году в журнале «Охрана природы».

Григорий Александрович, сам будучи сотрудником одного из первых в Советском Союзе подмосковного Косин-

ского государственного заповедника и главным редактором «Трудов Косинской биостанции», выходящих на русском и немецком языках, сетовал, что «взгляд на заповедники, как на центры научно-исследовательской работы, как на своего рода научные институты, еще очень мало распространен». Забегая вперед, можно констатировать, что спустя почти 100 лет ничего в этом вопросе существенно не изменилось, а в последние десятилетия стало лишь хуже.

Как считал Г.А. Кожевников (1928), только «полный заповедник дает нам совершенно исключительную, наиболее благоприятную обстановку для изучения жизни природы. Изучение это должно вестись длительно, и для него необходима постоянная база. Поэтому правильная организация научно-исследовательской работы в заповеднике возможна только при наличии в нем биологической станции. ... Находящаяся в Косине (16 верст от Москвы по Казанской дороге) на территории тамошнего маленького заповедника хорошо оборудованная биологическая станция, хотя и не принадлежит заповеднику, но работает над его изучением. ... Я считаю наиболее важной для науки работой в заповедниках изучение постепенных изменений организмов в связи с изменениями окружающей среды. Основой изучения изменений в природе, эволюционных процессов в ней, должно, конечно, быть точное описание состояния природы в данное время. С этого надо начать работу в заповеднике. Каждый заповедник должен быть подробно описан. От карты заповедника в большом масштабе надо перейти к планам отдельных участков, на которых могли бы быть отмечены мелкие детали.

После изучения картографического должно быть произведено изучение почвенное с составлением подробной почвенной карты. Параллельно с этим должно быть дано описание заповедника с геологической точки зрения, по возможности разгадано его геологическое прошлое.

Затем необходимо подробно описать растительность заповедника. При прочной прикрепленности ее к месту и при сравнительно легкой технике исследования возможна весьма большая детализация исследования, подробное описание небольших площадей. Когда имеются детальные ботанические съемки, закрепляющие для науки современное состояние растительности, начинается систематическая работа над изучением происходящих у растительности изменений. Работа ведется непрерывно, из года в год на одних и тех же местах, и срока окончания этой работы нет.

Если проследить постепенные изменения в составе растительности, а тем более изменчивость форм «во времени», можно только путем очень длительных наблюдений не одного поколения наблюдателей, то другого рода явления изменчивости, изменчивость индивидуальную, можно изучить сравнительно легко и быстро. Такие исследования тоже очень удобно и важно вести именно в заповедниках.

К числу работ, которые обязательно должны вестись в научно поставленном заповеднике, надо отнести работу метеорологической станции.

Метеорология естественно приводит нас к фенологии, т. е. к систематическому длительному (по возможности «неопределенно длительному») наблюдению над периодическими явлениями в жизни природы. В заповедниках фенология должна быть поставлена самым основательным образом и требует постоянного наблюдения.

Переходя к специально зоологической работе в заповедниках, мы невольно останавливаемся в некотором смущении перед громадностью подлежащего изучению материала. По отношению ко всей фауне в план заповедника должен входить ее учет, ее «биологическая съемка». Когда нам известен видовой состав населения и произведены возможные количественные учеты, необходимо начать изучение «станций». Изучение станций должно

быть связано с изучением «биоценозов». ... Работа над биоценозами и их связь со станциями (фациями) является одной из важных линий в общем плане биологической работы в заповедниках.

Работа над водным и наземным населением количественными методами, проводимая систематически в течение длинного ряда лет, даст нам ценный материал для изучения жизни фауны заповедника во времени. Только через длинный ряд лет будут видны весьма интересные результаты. Раз речь заходит об экологии животных, т. е. об изучении взаимоотношений между животным организмом и средой, то опять оказывается, что заповедник является наиболее удобным местом для такой работы.

Охрана природы дело очень трудное, но работа в этом направлении должна быть ударной, иначе будет поздно. Если заповедник будет плохо охраняться, то весь специальный интерес научной работы в нем пропадет». (Кожевников, 1928).

Вышеизложенные тезисы — лишь фрагменты статьи Г.А. Кожевникова «Как вести научную работу в заповедниках», написанной им в 1928 году на основе личного опыта научной работы автора на Косинской биологической станции в одноименном заповеднике. Эти размышления и рекомендации на многие годы вперед стали методологической основой организации научно-исследовательской и мониторинговой работы в заповедниках Советского Союза. На их основе сформировалась структура Летописи природы — основного документа, отражающего научную работу каждого заповедника.

Опыт научных исследований в заповедниках Советского Союза и их отражения в Летописях природы в 1985 году был обобщен в методическом пособии К.П. Филонова и Ю.Д. Нухимовской «Летопись природы в заповедниках СССР».

В классическом варианте в состав Летописи природы каждого природного заповедника должны быть включены еже-

годно обновляемые сведения по следующему разделам:

1. Территория заповедника.
2. Пробные площадки и учетные маршруты.
3. Рельеф.
4. Почвы.
5. Погода.
6. Воды.
7. Флора и растительность.
8. Фауна и животный мир.
9. Календарь природы.
10. Состояние заповедного режима.
11. Научные исследования.
12. Охранная зона.

Несмотря на то, что Летопись природы и сейчас остается одним из основных отчетных документов каждого заповедника и национального парка Российской Федерации, в ФЗ об ООПТ отсутствует какое-либо упоминание о ней, хотя в ранних редакциях этого федерального закона ведение Летописи природы указывалось как одна из основных задач государственных природных заповедников.

В то же время в Законе Украины о ПЗФ научно-исследовательским работам на территории и объектах природно-заповедного фонда посвящен целый раздел. В его составе статья 43 посвящена правовым основам ведения Летописи природы. В частности, в ней указано, что Летопись природы является основной формой обобщения научных исследований и наблюдений за состоянием и изменениями природных комплексов, произошедшими в природных заповедниках, биосферных заповедниках и национальных природных парках. Материалы Летописи природы используются для оценки состояния окружающей природной среды, разработки мероприятий по охране и эффективно-му использованию природных ресурсов, обеспечения экологической безопасности. Порядок подготовки и программа Летописи природы утверждается, совместно с Национальной академией наук Украины, центральным органом исполнительной власти, который обеспечивает фор-

мирование и реализует государственную политику в сфере охраны окружающей природной среды.

Помимо классических разделов Летописи природы, изложенных в указанном выше методическом пособии 1985 года, в настоящее время в Летописи природы государственных природных заповедников и, особенно, национальных парков включаются результаты исследования воздействия на природные комплексы и объекты рекреационных нагрузок различной интенсивности, что связано с наличием различных функциональных зон в национальных парках и развитием рекреации и туризма на территории природных заповедников. Да и в целом результаты научных исследований и экологического мониторинга, проводимых на территории национальных парков и биосферных заповедников, должны излагаться с учетом наличия различных функциональных зон.

В Летописи природы также фиксируются результаты участия заповедников и национальных парков в действующих международных программах и конвенциях.

Как уже отмечалось, результаты многолетнего труда наблюдателей за природными процессами и явлениями, динамикой состояния охраняемых экосистем, к сожалению, до нынешних времен востребованы крайне мало. Немногие ученые, особенно молодые, способны посвятить свою жизнь не изучению живой природы и романтике походов по заповедной территории, а, по сути, архивной работе в кабинете.

Не стоит забывать, что до начала-середины 1990-х годов в заповедниках практически не было персональных компьютеров, значит, не формировались привычные уже в 2000-е годы электронные базы данных. Сначала всё делопроизводство, включая научные отчеты и прочие записи, велось рукописным способом, реже — на печатной машинке. Позже, до начала компьютерной эры в Советском Союзе, всё делопроизводство осуществлялось

машинописным способом. Следовательно, основной массив Летописей природы заповедников советского периода создавался всего лишь в нескольких копиях (не более пяти-шести), так как большего количества листов копировальной бумаги ни одна механическая печатная машинка не пробивала. Таким образом, в период 1920-1990-х годов в заповедниках СССР создавались и хранились основные результаты научной работы чуть ли не в единичных экземплярах. Ведь издавались небольшими тиражами лишь сборники научных статей, так называемые Труды заповедников. По одному экземпляру Летописи природы и отдельных статей заповедники обязаны были отправлять в Москву, в ведомственные центры, которым подчинялись заповедники, но не все это правило соблюдали. Да и чехарда с заповедниками и их подчиненностью разным ведомствам была такая, что не всегда и люди могли уцелеть, не говоря уж о бумагах. Что-то из отправленного в Москву осело в архивах, но значительная часть томов с результатами научной работы заповедников попросту исчезло. Много Летописей природы и прочих архивов научных отделов не сохранились и в самих заповедниках. Были и совсем трагические случаи, как это произошло в Алтайском заповеднике, когда в декабре 1999 года в пожаре сгорели служебные помещения, включая библиотеку, коллекционные сборы и архив.

Существует мнение о низкой научной ценности информации из Летописей природы заповедников, что обуславливают отсутствием методологического единообразия в работе научных отделов не только разных заповедников, но и в одном и том же заповеднике в различные годы и у разных учёных. Если это и соответствует действительности, то сопоставляя применявшиеся методики, можно учитывать такую вероятность при работе с научными данными во избежание системных методологических ошибок.

Что нужно делать сейчас в первоочередном порядке, чтобы сохранить

уникальную научную информацию, накопленную в заповедниках за последние 100 лет?

На первом этапе важно снять копии со всех Летописей природы, неопубликованных статей и отчетов отдельных научных сотрудников и прочей первичной научной документации заповедников, особенно рукописных экземпляров. Ведь большинство документов 1920-х, 30-х и 40-х годов составлялись на бумаге низкого качества с использованием чернил и карандашей, да и хранились не всегда в надлежащих условиях. Кроме того, значительные объемы научной документации заповедников советского периода могут до сих пор храниться в каких-либо складских помещениях учреждений ведомств, которым подчинялись заповедники. К ним относятся, например, ВНИИ Природа, ЦНИЛ Главохоты и пр.

Вторым этапом следует провести инвентаризацию комплектности научной отчетной документации по годам и отдельным заповедникам, чтобы выявить «белые пятна». Затем предстоит работа в архивах — региональных и Центральном, куда в установленном порядке сдавались экземпляры документов, подлежащих постоянному хранению. Научные материалы заповедников, ликвидированных во время сталинской и хрущевской «чисток» 50-60-х годов прошлого века, можно отыскать сейчас лишь в государственных архивах.

Одновременно с этим или уже третьим этапом необходимо заняться обработкой старых рукописных и машинописных (сделанных с помощью печатной машинки) текстов с переводом их в компьютерный набор и хранение в электронном виде.

Последним этапом всей этой первичной работы с научным наследием отечественной заповедной системы является минимальная систематизация собранных воедино научных данных. Представляется наиболее удобным систематизировать информацию по следующим критериям:

заповедники, годы и темы (разделы) Летописи природы.

В целом, подытоживая всё вышесказанное, необходимо задуматься над коренной реорганизацией всей научной работы на заповедных территориях, соответствующих первым двум категориям по классификации МСОП (IUCN). Кроме указанных выше основных принципов заповедной науки, принципиальным также является (с концептуальной точки зрения) создание единого федерального (общегосударственного) научно-исследовательского бюджетного учреждения по развитию заповедной науки на единой методологической базе и идее абсолютной заповедности. Актуализируя предложенные Григорием Александровичем Кожевниковым почти 100 лет назад рекомендации о том, как вести научную работу в заповедниках, нужно превратить научные отделы заповедников и национальных парков в филиалы предлагаемого единого государственного НИИ заповедного дела, сделав заместителей директора по научной работе более самостоятельными и влиятельными фигурами в управлении заповедниками и национальными парками. Если считать, воспользовавшись шахматной терминологией, директора заповедника (национального парка) королем, то заместитель директора по научной работе однозначно является ферзем.

По сути, предлагается без особо существенных материальных затрат (бюджетное финансирование заповедной науки уже осуществляется) создать научно-исследовательский институт с сетевой структурой по всей стране. Практика работы обширных торговых сетей доказала эффективность такой схемы как с точки зрения логистики, так и получения баснословных прибылей.

Прибылью для НИИ заповедного дела являются результаты наблюдений за заповедной природой и научно-исследовательских работ в регионах размещения заповедников и национальных парков. Но

даже в первичном виде эта научная информация не образно, а буквально стоит немалых денег. Ведение в рамках Летописи природы государственного экологического мониторинга (одна из основных задач заповедников и национальных парков) способно в той или иной степени освободить от подобных работ (или существенно повысить их эффективность) ряд иных ведомств, занимающихся наблюдениями за изменениями состояния окружающей среды, включая погодные условия, состояние водных, земельных, лесных, рыбных и охотничьих ресурсов, в целом растительного и животного мира, а также отвечающих за ведение национальной и региональных Красных книг. Всё это без особого труда может взять на себя сетевой НИИ заповедного дела. Ведь и сейчас в регионах многие мониторинговые работы за пределами заповедников и национальных парков выполняют на конкурсной основе научные сотрудники этих учреждений.

Только в случае предлагаемой реформы управления заповедной наукой у нее есть будущее как не только прикладной, но и фундаментальной науки, наблюдающей и изучающей эволюционные природные процессы глобального масштаба на множестве локальных заповедных территорий, объединенных в обширную сеть.

ЛИТЕРАТУРА

Кожевников Г.А. О необходимости устройства заповедных участков для охраны русской природы // Труды Всероссийского юбилейного акклиматизационного съезда 1908 г. в Москве, 1909. — Вып. 1. — М.

Кожевников Г.А. Как вести научную работу в заповедниках // Охрана природы. — № 2. — 1928. — С. 11–18.

Соловьев Д.К. Типы организаций, способствующих охране природы. — Петроград: Девятая Государственная Типография, Моховая, 40. — 1918. — 45 с.

Филонов К.П., Нухимовская Ю.Д. «Летопись природы в заповедниках СССР». Методическое пособие. — М.: Наука, 1990. — 143 с.

Негативное влияние выборочных рубок леса на редкие виды растений

В.Е. Борейко, И.Ю. Парникоза, д.б.н., Киевский эколого-культурный центр,
О.А. Ярова, к.б.н., Университет Григория Сковороды в Переяславе

В Красной книге Украины (2009) указывается о негативном влиянии рубок леса на популяции редких и исчезающих растений (1). К сожалению, в ней не детализируется, какие именно виды рубок (сплошные, выборочные и т.д.) наносят тот или иной ущерб редким видам растений.

Некоторые источники указывают, что основной вред редким растениям наносят сплошные рубки (главного пользования, санитарные и лесовосстановительные), когда вырубается сразу весь участок леса, а затем там происходит еще распашка и

лесопосадочные работы (2, 3). Это однозначно так и не вызывает возражений у природоохранников.

Однако об экологическом вреде выборочных рубок (санитарных и других) для редких растений материалов не имеется, что не позволяет разрабатывать меры по ограничению этих рубок в целях охраны редких видов растений.

Весной–летом 2020 г. Киевский эколого-культурный центр вместе с ботаниками Университета Григория Сковороды в Переяславе проводил исследования мест произрастания редких видов растений

(подснежник обыкновенный (*Galanthus nivalis* L.), сон луговой и раскрытый (*Pulsatilla pratensis* (L.) Mill., *P. Patens* (L.) Mill.), лилия лесная (*Lilium martagon* L.), венерин башмачок (*Cypripedium calceolus* L.), тайник яйцевидный (*Listera ovata* (L.) R.Br.), дремлик чемерицевидный (*Epipactis helleborine* (L.) Crantz и др.) в лесах Киевской области с целью их заповедания. Параллельно изучалось влияние различных видов рубок на популяции этих растений.

Наши наблюдения показали, что выборочные рубки также негативно влияют на многие виды редких растений.

Так, в 2018–2020 г. в кв. 24 Веприковского лесничества Фастовского лесхоза в Киевской области были проведены выборочные санитарные рубки, в результате которого значительно повреждена популяция сна раскрытого и сна лугового. В кв. 29, выд. 12 на площади 3,5 га в Дачном лесничестве лесопаркового хозяйства Конча-Заспа (входит в хозяйственную зону национального парка Голосеевский) в Киеве была проведена в конце 2019-начале 2020 г. выборочная санитарная рубка. Тяжелой техникой и путем сжигания порубочных остатков была уничтожена значительная часть популяции сна раскрытого *Pulsatilla patens*).

Основной ущерб популяциям сна при проведении выборочных рубок деревьев наносится от того, что тяжелая техника своими колесами, а также путем трелевки поваленных деревьев разрывает лесную подстилку и уничтожает кустики и корневища сон-травы. При этом наибольший вред вызывает экспансия в места с нарушенным покровом сорняков. Это же происходит и при сжигании порубочных остатков на местах произрастания сон-травы. В этом случае особи сон-травы просто выжигаются.

В 1978 г. в Днепровском лесничестве Дымерского лесхоза в Киевской области был создан заказник Любимовский площадью 23,2 га для охраны черники. В течение 40 лет в нем проводились различ-

ные виды рубок. Например, в 2014 г. на площади 9 га в заказнике были проведены выборочные санитарные рубки. В результате изменился микроклимат, значительно увеличилось солнечное освещение заказника и сила ветра. Из-за увеличения силы ветра и солнечного освещения и нагревания почвы начался процесс ослабления и высыхания сосновых насаждений и их выпадение (ветровал). Из-за сильной освещенности практически исчезли заросли черники, ради охраны которой и был создан заказник.

Для белоцветника весеннего (*Leucojum vernum* L.) опасным фактором также являются интенсивные выборочные рубки. Резкое осветление лесной подстилки в результате вырубки деревьев ведет к появлению там злаков и осок, которые вытесняют белоцветник (5).

Очень негативно выборочные рубки влияют на лесные орхидеи и лилию лесную. Так, в Киеве, в старых грабовых лесах в районе спущенных прудов вблизи Астрономической обсерватории НАНУ (кв. 11) в начале 2000-х годов была проведена выборочная рубка леса, которая полностью уничтожила популяцию орхидеи гнездовки. Место вырубki просто заросло сорняками. По данным А. Плиги (устное сообщение), выборочные рубки, проводимые в 2010-х годах в районе болото Выдра (Вышедубечанский лесхоз) значительно подорвали популяцию любки двулистной (*Platanthera bifolia* (L.) Rich.).

В 2015 г. в кв. 4 и 5 Межигирско-Пушча-Водицкого заказника в Киеве были проведены выборочные и сплошные санитарные рубки. Сплошные рубки полностью уничтожили популяцию краснокнижного растения — лилии лесной (*Lilium martagon*), выборочные-существенно подорвали ее популяцию. В Киеве, на острове Долобецкий (который входит в Гидропарк) недалеко от частного аэродрома в 2010-х годах была проведена выборочная рубка (падение деревьев угрожало забору аэродрома), в результате чего из-за резкого осветления практически полно-

стью была уничтожена популяция краснокнижного папоротника — гроздовника многораздельного (*Botrychium multifidum* (S.G.Gmel.)).

В 2005 г. на юге Голосеевского леса в Смердючем яру (кв. 9, 12) в Киеве, современный национальный парк «Голосеевский», было обнаружено 76 экз. лилии лесной. В 2012 г. Ее здесь было выявлено всего 8 экз., а в 2014 г. лилии лесной в этом участке не было найдено вообще. Во многом это объяснялось выборочной рубкой, которая велась здесь в 2007 г. и в последующие годы. После вырубki место произрастания лилии было значительно осветлено солнечными лучами, и занято недотрогой мелкоцветковой и другими растениями, что способствовало ее исчезновению.

В июне 2020 г. мы проводили детальное исследование двух находящихся рядом заповедных объектов — заповедного урочища Студениковские дубовые насаждения (96 га, создан в 1968 г.) и ботанического заказника «Диброва» (104 га, создан в 1984 г.), расположенных в Переяслав-Хмельницком районе Киевской области и созданных для охраны ландыша и дубовых насаждений. За 30-50 лет эти два заповедных объекта очень пострадали от проводимых там сплошных и выборочных рубок. Например, в заказнике «Диброва» только в 2007 г. на площади 6,8 га была проведена сплошная санитарная рубка, в 2009 г. на площади 1 га-выборочная санитарная рубка и на площади 2,9 га — сплошная санитарная рубка, а в 2014 г на площади 4,9 га — выборочная санитарная рубка.

В настоящее время в некоторых выделах данных заповедных объектов дубовые насаждения полностью вырублены в 1990–2020-х годах, или их полнота снижена выборочными рубками от 0,6 и ниже.

Кроме того, в этом лесу еще есть выдела с нетронутыми насаждениями дуба возрастом 70-110 лет и полнотой 0,7 и

выше. В таких выделах нами были обнаружены большие популяции лилии лесной (*Lilium martagon*), любки двулистной (*Platanthera bifolia*), дремлика чемерицеvidного (*Epipactis helleborine*) и тайника яйцевидного (*Listera ovata*).

Поэтому нами в кварталах и выделах заповедного урочища «Студениковские дубовые насаждения» и рядом с ними, на не заповеданной территории, проведено исследование с целью выяснить как влияют выборочные рубки на лесные орхидеи и лилию лесную.

Для этого в нескольких выделах соседних кварталов, где растет дубовый лес возрастом 90-107 лет и имеющих разную полноту вследствие выборочных рубок или их отсутствия, были заложены пробные площади размером 0,25 га.

Полнота 0,7 и выше. Выборочные рубки не проводились:

Кв.20, выд. 3, найдено: дремлик чемерицеvidный 14 экз., тайник яйцевидный 34 экз.

Кв.14, выд. 23, найдено: любка двулистная 2 экз., дремлик чемерицеvidный 22 экз., тайник яйцевидный 2 экз.

Кв. 19, выд. 3, найдено: тайник яйцевидный 10 экз, дремлик чемерицеvidный 2 экз., лилия лесная 1 экз.

Полнота 0,6 и ниже. Выборочные рубки проводились в 1990-х-2019 гг.

Кв.20, выд. 4, последняя выборочная рубка была проведена в 2019 г. Данные виды не найдены.

Кв.15, выд. 17. Данные виды не найдены.

Кв. 14, выд. 16. Данные виды не найдены.

Кв.14, выд. 11. Данные виды не найдены.

Кв. 14, выд. 12. Данные виды не найдены.

Кв. 13, выд. 9. Данные виды не найдены.

Кв. 13, выд. 8. Данные виды не найдены.

Кв. 13, выд. 6. Данные виды не найдены.

Практически все исследованные выдел с полнотой 0,6 и ниже имели вид парков с отдельно стоящими дубами. Выдела эти были хорошо освещены солнцем, в травостое преобладали заросли осоки, орляка, ириса венгерского, недотроги мелкоцветковой, ландыша, мятлика однолетнего, молочая кипарисового, ежи сборной, клевера полевого. Эти растения, за исключением ландыша, не характерны для дубовых насаждений с полнотой 0,7 и выше.

Как мы видим, в дубовых насаждениях на 3 пробных площадях нами были найдены орхидеи трех видов в количестве 13 экз., 26 экз. и 48 экз. В 8 находящихся по соседству кварталах и выделах с полнотой 0,6 и ниже в следствии выборочных рубок, данных видов орхидей и лилии лесной не было найдено ни одного! Таким образом, благодаря интенсивным выборочным рубкам условия произрастания лесных орхидей и лилии лесной были существенно ухудшены: эти участки потеряли затененность и влагу. Кроме этого здесь появились совсем другие виды растений. Уничтожение выборочными санитарными рубками старых деревьев негативно влияет на орхидеи, в частности, на дремлик чемерицевидный, так как наличие старых деревьев по соседству с орхидеями способствует образованию микоризы, нужной для нормального роста орхидей (4). Все это в комплексе стало причиной полного исчезновения трех перечисленных видов лесных орхидей и лилии лесной с данных выделов, где благодаря выборочным рубкам полнота была снижена до 0,6 и ниже.

Данный вывод подтвержден нашими исследованиями влияния выборочных рубок на лесные орхидеи и лилию лесную в других лесных массивах. Так, в кв. 22 на площади 0,25 га в насаждении дуба, сосны и можжевельника в Белоозерском лесном хозяйстве (Переяслав-Хмельницкий район Киевской области) с 2012 г. была выявлена и наблюдалась популяция дремлика чемерицевидного в количестве

40 экз. В 2019 г. в данном квартале была проведена выборочная рубка и полнота была снижена до 0,7 и ниже. В результате численность популяции данного вида орхидеи летом 2020 г. снизилась до 10 экз.

В Киевском лесхозе, Обуховское лесничество, в кв. 6 летом 2020 г. на площади около 1 га в насаждении дуба возрастом около 80-90 лет и полнотой 0,7-0,8 было обнаружено 2 экз. лилии лесной. В соседнем выделе была проведена в 2010-х годах выборочная рубка и полнота была снижена до 0,6. Несмотря на то, что раньше в этом месте были обнаружены экз. лилии лесной и любки двулистной, летом 2020 г. их выявить нам уже не удалось.

Таким образом, можно сделать вывод, что для лесных орхидей снижение полноты выборочными рубками до 0,6 и ниже является смертельным в связи с тем, что резко увеличивается освещенность участка, снижается его влажность, орхидеи лишаются части больших старых деревьев, которые способствуют образованию микоризы, а также в следствии рубок лес очищается от мертвой древесины, также необходимой для существования некоторых лесных орхидей, таких как гнездовка обыкновенная.

ЛИТЕРАТУРА

1. Червона книга України. Рослинний світ/ за ред. Я.П. Дідуха. Київ: Глобалконсалтинг. — 2009. — 900 с.
2. Рай Е.А., Бузова Н.В., Амосова И.Б., Парина Т.А., Пучнина Л.В., Сидорова О.В., 2017. Руководство по сохранению орхидных при заготовке древесины в Архангельской области. — Архангельск: ВВФ. — 164 с.
3. Несин Ю.Д., 2011. Аналіз раритетної флори лісів ДП «Клавдієвське лісове господарство». — Магістерська робота. — Київ. — 110 с.
4. Light M., Mak Conal M., 2006. Appearance and disappearance of weedy orchid *Epipactis helleborine* // *Folia Geobotanica*. — 41. — 77-93.
5. Мельник В.І., Баточенко В.М., Дідченко С.Я., 2010. Популяції *Leucorum vernum* L. (*Amoryllidaceae*) на східній межі ареалу // Наукові записки Національного університету «Києво-Могилянська Академія». — Т. 106, Біологія та екологія. — С. 45-51.

Печальный российский опыт «экотуризма» в заповедниках и нацпарках

В. Рябцев, Иркутск

Замечательный конкурс приводят заповедные чиновники и их поделники. Его победителям обещают целый букет интересных возможностей. Делай карьеру, «пиарся», обзаводись «полезными контактами» под руководством «опытных менторов». И попутно — «формируй будущее ООПТ и экотуризма РФ». В итоге вольешься в «закрытое сообщество заповедных лидеров». Специфический конкурс сподвиг автора совершить экскурс в недавнюю историю отечественного заповедного дела, поделиться личными воспоминаниями на эту тему.

Прочел о конкурсе «Амбассадоры ООПТ». Давно не испытывал такого возмущения. «Конкурс для молодых лидеров, которые готовы внести свой вклад в устойчивое развитие заповедного дела в Российской Федерации.» «Амбассадор — это публичный представитель интересов ООПТ, способствующий устойчивому развитию экотуризма.»

Сейчас «устойчивое развитие заповедного дела» и «устойчивое развитие экотуризма» — понятия тождественные, «близнецы-братья».

Здесь необходим исторический экскурс. Заповедники — одно из реальных и крупных отечественных достижений, долгое время, не имевшее мировых аналогов. Из любого хозяйственного использования были выведены территории, где природа жила своей собственной жизнью, не испытывая антропогенного пресса. Единственный вид разрешенной деятельности — научные исследования. Запреты касались и туризма. В нескольких заповедниках таковой в СССР все-таки присутствовал, но на «птичьих правах».

Всё изменилось с «приходом рынка». Всё пошло на продажу, деньги стали высшей и единственной ценностью.

«Использование природных ресурсов» превратились в главный инструмент «поддержания штанов» как для государства, так и для населения (прежде всего его самой «предприимчивой» прослойки). Естественно, пришел черед и ООПТ. От них жаждали прибыли (или хотя бы сокращения расходов по содержанию). В заказники пришли «санитарные» (в реальности — сугубо коммерческие) рубки. В заповедники — «экологический туризм» (тропу для него топтало «экологическое просвещение»). Кое-где уже есть полуподпольная «экологическая рыбная ловля». В недалеком будущем не исключено появление в заповедниках «экологической охоты», «экологической застройки» особняками и дачами (сильных мира сего), «экологической добычи полезных ископаемых», разумеется, «без ущерба для окружающей среды».

Но пока именно туризм является главным инструментом коммерциализации деятельности ООПТ. Заповедные принципы (охраны и невмешательства), лежащие в основе отечественного заповедного дела, были выброшены на свалку. Таким же маршрутом (не столь быстро, но не менее последовательно) ведут и заповедную науку. Как всё это происходило, а также про принципы заповедности, историю отечественного заповедного дела, лучше всего прочесть в публикациях одного из создателей заповедной системы, её бескомпромиссного защитника — Феликса Робертовича Штильмарка.

В «перестроечное» время предполагалось, что создаваемые национальные парки (раньше их в РФ не было) примут на себя туристические потоки, выведут из-под удара заповедники. Но вскоре про это забыли, туризм провозгласили важным (на практике — важнейшим) «про-

фильным» видом деятельности ООПТ, включая и заповедники. К тому моменту даже на родине первых национальных парков четко осознали масштабы ущерба, причиняемого дикой природе туризмом и его последствиями. В США и Канаде уже есть нац. парки, где для туризма открыто лишь несколько % территории, а остальная часть — классический заповедник.

И это в странах, где огромные усилия и средства тратят на экологическое воспитание населения, где строгие природоохранные запреты подкреплены мощными системами контроля и суровыми наказаниями. И, возможно, это самое главное, где масштабы коррупции смехотворны на фоне наших. Монументальных и «скрепных».

Результаты смены «заповедного курса» наглядны, например, в Прибайкальском нац. парке (ПНП). Я работал в нём с конца 1995 по начало 2012. Об экологических последствиях туризма, который на все лады именовали «экологическим», можно узнать из этой публикации.

Про коррупционную гниль, разъедающую заповедную систему, расскажу особо. Мне повезло работать в годы (1998-2008), когда ПНП руководил Владимир Ильич Грищенко. Заслуженный работник лесного хозяйства проявил себя честным человеком, болеющим за порученное ему дело. Что являлось разительным контрастом по сравнению как с предшествующим директором, так и с последующими. В условиях жуткого недофинансирования, износа почти всего транспорта и техники на 80-90%, он умудрялся зарабатывать (за счет небольшого деревообрабатывающего цеха, маленькой турбазы на м. Кадильный, имевшихся катеров). И все заработанное шло на нужды ПНП (а не в частный карман). Кое-что и мы (наука) приносили, по хоздоговорам, грантам. Научный отдел удалось обеспечить необходимой для работы аппаратурой за счет гранта Американской службы рыбы и дичи. Уазик для опергруппы купить на грант Фонда охраны диких животных. Ка-

жется, обе эти структуры в РФ уже давно не работают... ПНП входил в тройку лучших нацпарков по финансовым показателям, по борьбе с браконьерами (количество изъятого оружия, сетей и пр.), по науке (число публикаций).

Про то, что в стране оказывается были «тучные годы», когда «проливался золотой дождь», мы узнали лишь из газет. Уже после кризиса 2008 г. Но изменения начались. Весной 2009 г. В.И. Грищенко был уволен без объяснения причин (весь 2008 г. шли проверки, которые так и не дали повода для смены руководителя), назначен «молодой и перспективный» господин, ранее работавший юристом. Полевые выезды инспекторов и научных прекратились. Собственные доходы вдруг куда-то исчезли... Зато огромное внимание уделялось «развитию туризма», сопровождавшемуся мутной «совместной деятельностью», закупкой немалого числа квадроциклов, отдававшихся в аренду туристам (с этого и началась вакханалия «внедорожной» езды на острове Ольхон). В массовом порядке проходили «кадровые изменения».

Мы не молчали, обращались аж к Президенту. Результатом чего и стала «оптимизация штатного расписания».

В его новом варианте уже не было места почти всем, кто посмел спорить с перспективным директором. Исчезла и моя должность зама по науке, сокращены ставки двух научных сотрудников (третья сотрудница была в отпуске по уходу за ребенком и избежала этой участи). Пришла многочисленная «новая команда». И деньги, о которых мы долгие годы не могли даже мечтать. Единовременно — несколько годовых бюджетов. Для «развития деятельности». Они были «освоены», но не принесли пользы ни делу охраны природы, ни самому учреждению. При этом «новой команде» (часть её трудится и по сей день) в сжатые сроки удалось свести на нет все прежние достижения, развалить природоохранную работу, а научную и экопросветительскую превра-

тить в фикцию. Эти новации выглядели особенно ярко на фоне уголовного дела, возбуждённого против нового директора ПНП в 2010 г. по коррупционной статье.

Данное обстоятельство и вызвало у нас наивные надежды, вылившиеся в написание письма Гаранту. Не известно в какой именно момент и под каким предлогом то громкое уголовное дело было закрыто. Но сколько иголок не виться... Через год после нашего увольнения перспективный директор совершил неумышленное убийство и уволился (31 декабря (!) 2012 г.). Но его последователи продолжают работать примерно в том же духе.

Сходная история в те же годы разворачивалась в Приокско-Тerrasном заповеднике. Нечто подобное было и в ряде других. Замена директоров в сжатые сроки произошла во многих (вероятно в большинстве) заповедниках и нац. парках. В тех, что имели уже востребованный бизнесом «коммерческий потенциал». Все это — на фоне окончательного выкорчевывания принципов заповедности, триумфа «экологического туризма». Несогласных — «оптимизировали». Что послужило наглядным уроком для оставшихся сотрудников. Теперь уже почти никто из работающих в заповедной системе не смеет открыто высказывать что-либо негативное в адрес «экологического туризма». Кроме того, от нищеты многие «заповедные люди» возлагают на него надежду о дополнительном заработке.

Идет постепенный процесс превращения заповедников в нац. парки. Некоторые заповедники преобразуют в нац. парки (как «Столбы», Командорский). Другие объединяют с нац. парками в единые ФГБУ. Где заповедность присутствует главным образом в названии.

Такова современная ситуация. Таковую роль сыграл «экологический туризм».

Сократив и ослабив заповедную науку, имея убогое экологическое просвещение, а главное — слебеющие год от года при-

родоохранные законы (речь не только об ООПТ, но и Байкале), нынешние заповедные менеджеры, поставленные у «руля», очень заинтересованы в положительном пиаре своей деятельности (ведь её реальные результаты плачевны). Что и является подлинной целью «амбассадорства», с которого начался мой рассказ.

Информация об этом конкурсе, распространяемая через электронные рассылки экологического толка, содержит и следующую приманку: «попади в закрытое сообщество заповедных лидеров и открой двери в заповедный мир».

«Закрытое сообщество» ... В нем публично заявляют о приоритете охраны природы, а за закрытыми дверями занимаются «коммерцией». Про одного из этих «лидеров», поставленных рулить ПНП — см. выше. Мне запомнилось недавнее высказывание общественного эколога (без кавычек): «В 1990-х работавших в заповедной системе можно было почти всех считать святыми. В 2000-х большинство директоров и замов были порядочными людьми. Нынешним не хочется руку подавать».

Краткая и точная, характеристика результатов кадровой политики руководства заповедной системы...

И вот теперь они проводят конкурс на выявление себе подобных... Гляньте на информацию с сайта, рассказывающего о конкурсе. Причины стать «амбассадором ООПТ» таковы: Короче: жаждущие успеха, денег и славы — записывайтесь в «амбассадоры». Ну а если до денег дело не дойдет, хотя бы получите возможность отдохнуть на ООПТ. Биологические и пр. знания не требуются, как и особая любовь к природе. Самое главное — желание зарабатывать на «экотуризме в ООПТ».

Считаю, что победители данного конкурса достойны высокого звания «Убеденный противник заповедности». Как и все лидеры вышеупомянутого «закрытого сообщества».

Почему Беличанский лес, войдя в нацпарк, не охраняет редкие растения

В.Е. Борейко, *Киевский эколого-культурный центр, г. Киев*

В мае 2014 г. общественность Киева праздновала долгожданную победу — многострадальный Беличанский лес площадью около 6,4 тыс. га Указом Президента Украины включен в национальный парк «Голосеевский». Хотя специалисты-экологи к этой победе относились с сомнением, ведь лес вошел в национальный парк «без изъятия», то есть оставался у прежнего владельца — Святошинского лесопаркового хозяйства. Большую важность в этом случае играл вопрос — что войдет в заповедную зону нацпарка (по закону, самую защищенную от хозяйствования человека). КЭКЦ тогда передал руководству нацпарка специально составленную нами карту распространения в Беличанском лесу редких растений.

К сожалению, удовлетворившись формальным вхождением Беличанского леса в нацпарк, общественность не удосужилась добиваться от чиновников большой и эффективной заповедной зоны, которая бы надежно защищала от рубок редкие растения.

В результате лесные кварталы, где произрастают краснокнижные растения — лилия лесная, сон раскрытый и сон чернеющий, дремлик чемерицевидный, гнездовка обыкновенная, любка двулистая, гроздовник многораздельный, под-

снежник, тайник яйцевидный и другие редкие растения в заповедную зону вошли лишь частично. Большая часть их попала в зону регулируемой рекреации, где проводятся выборочные рубки, очень опасные для редких орхидей и других краснокнижных растений.

Но самое недопустимое то, что часть лесных кварталов с редкими растениями попала в хозяйственную зону, которая практически не застрахована от разных видов рубок и где заповедность самая низкая (кстати, в европейских и американских национальных парках хозяйственной зоны нет вообще). В частности, в хозяйственную зону попали лесные кварталы с краснокнижной лилией лесной в Киевском лесничестве — кв. 53, 54, 68, 90, и в Святошинском лесничестве — кв. 23, 24, 33, 34, 57, 58.

Вызывает вопросы и площадь заповедной зоны Беличанского леса, она составляет всего чуть больше 6% (в то время как в Германии и Австрии площадь заповедных зон в нацпарках составляет около 75%, в Чехии — около 50%, в США, Канаде, Индии, африканских странах — около 90%).

Зато вот хозяйственная зона в Беличанском лесу (северная часть национального парка «Голосеевский») в два раза больше заповедной — 12%. Руби — не хочу!

Взаємодія між людиною та лісовими екосистемами Великої Волині в XVI — на початку XX століття

В.І. Мельник, Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка

На основі вивчення літературних джерел та архівних документів встановлені взаємозв'язки між людиною та лісовими екосистемами Великої Волині в історичній ретроспективі від XVI до початку XX століття. Домінуючою тенденцією було хижацьке винищення лісів. В результаті відбулась деградація корінних соснових, дубових, дубово-соснових та повна елімінація рідкісних унікальних для Волині букових лісів. В період від середини XIX століття до початку XX століття площа волинських лісів зменшилась на чверть. Ареною надмірної експлуатації лісів була вся територія Великої Волині, за виключенням перезволожених територій. Інтенсивні осушувальні меліорації зробили заболочені ліси доступними для вирубки та експлуатації.

Позитивним аспектом у взаємовідносинах між людиною та лісовими екосистемами було лісокористування Великого Князівства Литовського, яке було збалансованим і регулювалось статтями Статуту Великого Князівства Литовського. Лісовідновлення було започатковано у XIX столітті. Прикладом передового лісового господарства на інтродукційній основі є модриніві культури (*Larix europaea*), що закладені в 1830 та 1870 роках і збереглися до наших днів. В 1900 році був створений перший на Волині резерват Пилявин, який був зруйнований під час Першої світової війни.

Ключові слова: лісові екосистеми, лісокористування, популяції, лісові культури, лісовий резерват, Велика Волинь.

Вступ

Винищення лісів є одним із найбільш негативних явищ у житті сучасної України. Надмірна вирубка лісів призводить до ефекту «лисої» України — тотального

зникнення нашої країни. Наслідки цього можуть бути катастрофічними. Деградація лісових екосистем вкрай негативно вплинула на біологічне різноманіття, особливо на популяції рідкісних, внесених до Червоної книги України [24] видів. Екологічні та економічні наслідки винищення українських лісів ще неоцінені. Для об'єктивної оцінки сучасного антропогенного впливу на лісові екосистеми, необхідно знати якими були ці ліси до інтенсивного впливу людини на них та яким був цей вплив у минулі історичні періоди.

Метою нашого дослідження було вивчення взаємодії людини і лісових екосистем в історичному аспекті від XVI до початку XX століття на території Великої Волині — одного із найбільш лісистих регіонів України.

Матеріали та методи досліджень

Об'єктом досліджень було встановлення взаємодії між людиною та лісовими екосистемами в історичному аспекті на території Великої Волині. Велика Волинь — історико-географічний регіон на північному заході України, до складу якого входять Волинська, Рівненська, Житомирська області та північні райони Львівської, Тернопільської та Хмельницької областей. Межі цього регіону співпадають із межами Волинського воєводства у Великому Князівстві Литовському (1363 — 1566) і Речі Посполитої (1566-1795) та Волинської губернії у Російській імперії (1795-1917).

Згідно сучасного фізико-географічного районування територія Великої Волині відноситься до Поліської провінції (Волинське та Мале Полісся) зони мішаних лісів та Волинської височинної і Розтоцько-Опільської області (Кременецькі гори)

Західно-Української лісостепової провінції зони лісостепу.

За початок відліку змін лісових екосистем Великої Волині обрано середину XVI століття, оскільки в цей час був проведений перший опис лісів на території Великого Князівства Литовського, включаючи територію Великої Волині.

У 1558-1559 рр. за завданням польського короля Сигізмунда Августа староста Мостібоговський Г.Б. Волович здійснив дослідження, опис та картування всіх пушч та переходів звіриних у Великому Князівстві Литовському. Цей рукопис під назвою «Ревізія пушч і переходів звіриних у бувшому Великому Князівстві Литовському» в 1867 р. був опублікований Віленською археологічною комісією. [16] Даний документ є найдавнішим описом лісів Великої Волині, коли ще не було хижацьке використання лісових ресурсів.

Були також проаналізовані природоохоронні статті Статуту Великого Князівства Литовського [21]. Подальші тенденції у взаємодії людини з лісовими екосистемами відслідковувались за літературними джерелами — польськомовними, російськомовними та україномовними книгами, журналами та газетними статтями і архівними фондами. Були вивчені також таксаційційні описи та плани лісонасаджень XIX — початку XX століття, які зберігаються у Центральному державному історичному архіві в м. Києві, в Інституті рукопису та картографічному кабінеті Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського.

В літературних та архівних джерелах минулих віків вживаються архаїчні міри відстані, площі та ваги — верста, сажень, десятина, лашт. Верста дорівнює 500 саженям чи 1066,782 м, один сажень дорівнює 2,16 м. У 1753 році визначено розмір десятини у 2400 квадратних саженів, що становить 10925 м², тобто 0,0925 га.

Лашт вживався на означення вантажу, що поміщався на одному возі, запряженому четвериком коней чи на двох парокінних фурах. Метрологічною основою да-

ної міри був гданський лашт вагою 2107 — 2124 кг

Результати та їх обговорення

В «Ревізії пушч...» описано 38 пушч Великого Князівства Литовського, в тому числі 8 пушч розташованих на території України в межах сучасних Волинської та Рівненської областей. Це Стербельська, Черногогородська, Ноїнсько-Ковельська, Ковельсько-Вижівська, Фоєньська, Кужелицька, Христоволотська та Зарецька пушчі. Описи цих пушч свідчать про те, що як і сьогодні, 460 років тому основними лісоутворюючими породами Волині були сосна (*Pinus sylvestris* L.), дуб (*Quercus robur* L.), берези (*Betula pendula* Roth, *Betula pubescens* Ehr), вільха (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn), граб (*Carpinus betulus* L.), липа (*Tilia cordata* Mill.) і рідкісною була ялина (*Picea abies* (L.) Karst.).

Лісова фауна була представлена, як видами, що збереглись до наших днів: бобр (*Castor fiber* L.), горностаї (*Mustella erminea* Kerr), ласки (*Mustella nivalis* L.), лисиці (*Vulpes vulpes* L.), куниці (*Martes martes* L, *Martes foina* Erx.), так і тими, що пізніше були винищені людиною (дикі коні *Equus caballus* Boddaert., зубри *Bison bonasus* L.). Чисельність останніх в ті часи була досить високою. Про це свідчить інформація про наявність аж 37 зубриних одступів (загонів для полювання) в Переступській пушчі. [12].

Велич і багатство флори та фауни стародавніх литовських пушч були обумовлені не лише природними факторами, а й гармонією у взаємовідносинах між природою і людиною, які регламентувались статтями Статуту Великого Князівства Литовського [20], який був одним із найдавніших природоохоронних актів.

Правила порядкування лісом регламентувались дев'ятим розділом статуту «Про лови, пушчі, про бортне дерево, про озера, про хмільники, про соколіні гнізда». Згідно його положень за полювання у чужих угіддях браконьєр мав заплатити штраф, а якщо він вбив звіра в

пущі, йому призначалась смертна кара. За вбивство зубра браконьєр мав заплатити 12 рублів, за лося — 6, за оленя, ведмедя, дикого коня і лань — по 3, за дикого кабана і рись — 1 рубль, за косулю півкопи грошей. Сплачувався високий штраф за крадіжку ловчих птахів. За кречета червоного — 12, за кречета білого — 10, за яструба, кречета сірого — 6, балобана, сарича, чеглика — 3, яструбка, дрімлюги — 1 рубль. За присвоєння прирученого лебедя злодій мав сплатити 10, за журавля — 3 копії штрафу. За руйнування соколиного гнізда — штраф 6 рублів, лебединого гнізда — 3 рублі. За руйнування бобрових хаток і винищення бобрів — штраф від 4 до 6 рублів.

За самовільне вирубування дерев у лісах складався штраф у розмірі копії грошей за кожен дуб, вісьми грошей — за кожен берест, в'яз, ясен, півкопи грошей — за кожну сосну.

Місцевим жителям дозволялось заготовляти дрова в лісах лише для власного вжитку, а не для продажу, та заготовляти лико для плетіння постолів, однак, не більше, ніж сама людина могла винести з лісу.

Правила лісокористування були закріплені також «Уставом на волоки» [9]. Згідно його положень, для місцевих жителів були відкриті входи до пущ, озер, рік, бортних дерев, сіножатей та інших угідь. Їм дозволялось лісокористування для власних потреб, але не для продажу [20].

В «Ревізії пущ...» [16] наведено цілий ряд порушень порядку господарювання у пущах, які названі шкодами. До таких шкод віднесено знищення звіриних переходів у зв'язку із забудовою нових сіл. Отже, задовго до виникнення ідеї екомережі та екокоридорів, урядовці Великого Князівства Литовського турбувались про збереження пущ та переходів звіриних як єдиного цілого.

До числа великих шкод у пущах віднесено зроблені «порубкою великія опустелювання». При описі Черногогородської

пущі Г.Б. Волович зауважує, що «луцкие мещане берут в Черногородской пуще дерево на будование, а панове Борзобогатые пепелі в нем палят» [16].

Випалювання дерев на попіл для виготовлення поташу — одна з найбільших шкод, яка була завдана нашим лісам за весь період їх існування. Поташ — лужна речовина (вуглекислий калій), яка використовувалась при виробництві скла, ліків, мила, кондитерських виробів. Велика потреба в цій сировині у середньовічній Європі та легкість транспортування призвели до масового винищення наших лісів. Щоб отримати 3 пуди поташу треба було спалити гектар стиглого лісу [1].

Винищення лісів для виготовлення поташу розпочалось в другій половині XVI століття — в останні десятиліття існування Великого Князівства Литовського як самостійної держави (до прийняття Люблінської унії в 1569 р.).

В 1555 князь Роман Сангушко вислав до маєтностей князя Костянтина Острозького підводи для вивезення до р. Буг і подальшого транспортування до Західної Європи 60 лаштів поташу [1]. В Ратненському старостві один підприємець за рік випалював від 50 (в 1562 році) до 100 (в 1563 році) лаштів попелу [1, 19].

Внаслідок випалювання Волинських лісів в 1561 році було одержано щонайменше 1000 лаштів попелу. Таким чином, із середини XVI століття почався період інтенсивного винищення пущ. А до того часу Велике Князівство Литовське було найбільш лісистим краєм Європи, в якому проводилось невиснажливе, строго регламентоване законом використання лісових ресурсів.

Значно посилилось випалювання лісів на Волині в період Речі Посполитої (1569-1795) та Російської імперії (1795-1917). Аналіз історичних документів засвідчив величезні об'єми заготовлених поташу в лісах тогочасної Волині. Так, в описі Любомльського староства зазначено, що «Валентій, вїйт березецький, котрий здавна випалює лісові товари, визнав під при-

сягою, що випалив попелу...лаштів 800...
Всі ліси Любомльського староства вкрай спустошені і дуже мало дерева придатного на лісові товари вже знайдеться» [1,19].

В 1569 році королівський дворянин Станіслав Граєвський відправив з Волині до Гданська щонайменше 1585 лаштів поташу. В 1579 році він поставив варшавському купцеві Мельхіору Вацбоку попіл з Волині на суму 2100 флоренів. У квітні 1583 року з маєтків князя Костянтина Острозького було вивезено 60 лаштів попелу. За даними Берестейської митної книги лише за один місяць з 14 квітня по 13 травня 1688 року було вивезено переважно з Волині 1213 лаштів попелу [20]. Князь Олександр Сангушко скаржився на Берестейського міщанина Юноса, який йому вчасно не випалив попіл в Степенських лісах, куди він марно прислав 700 підвод [1].

Інколи з якихось причин попіл не вивозився з місць випалу і лишався там на довгі роки. Так, в 60-их роках минулого століття в лісових урочищах поблизу містечок Цумань та Колки були виявлені величезні залежі попелу зі вмістом калію 6,8%. В 1964 році голова місцевої артілі «Нове життя» повідомив, що 435 тон попелу із цих залежей було використано, а близько 6000 лишилось не використаним [13].

На початку 70-их років XVI століття з усіх річкових портів Речі Посполитої до Гданська вивозилось щорічно від 5 до 10 тисяч лаштів поташу. При цьому 20-25% припадало на поташ вивезений з Волинського воєводства [1].

В 1832 році у Волинській губернії працювало 17 поташних заводів, які щорічно виготовляли 210 тонн поташу. В 1852 році виробництво поташу на Волині скоротилось до 150 тонн, а в 1882 році зменшилось до 60 тонн [6].

Така тенденція пов'язана з виснаженням ресурсів та появою на європейському ринку якіснішого поташу зі США і заміною поташу на соду та мінеральний поташ. Однак, повністю цей процес не припинявся. В середині 50-их років XIX

століття з Новоград-Волинського, Овруцького та Старокостянтинівського повітів Волинської губернії було вивезено поташу на 20 тисяч рублів [1]. Однак, в цей період стало вигідніше експлуатувати лісові ресурси для виробництва деревини, смоли та дьогтю.

Масова заготівля деревини у Волинських лісах відбувалась паралельно із виготовленням поташу, починаючи з XVI століття. Цим промислом займалися будники (від слова буда — шалаш), оскільки ці люди, проникаючи в найбільш віддалені лісові масиви поселялись там в тимчасових житлах — будах. Будники були в основному іноземцями: мазурами — вихідцями з Мазовії (Польща) та шляблігерами — вихідцями із Сілезії, що були завезені на Волинь в XVI–XVIII століттях. Деревина заготовлялась і вивозилась у вигляді дубових ванчосів (колоди обтесані з двох сторін), соснових балок, планки, гонти, дубових верхульців. З деревини також виготовлялась і вивозилась за кордон смола, дьоготь та дерев'яний посуд [15].

Заготовлені лісоматеріали доставлялись в зимовий період до бендигів — тимчасових причалів на річках Горинь, Случ, Стир, Турія, де зв'язувались у плоти і протягом 2,5 місяців весняно-літнього сезону найбільшої повноводності рік сплавлялись вниз за течією. В 1853 році ріками Волині було сплавлено 2200 плотів, в 1854 році — 3025 плотів [15].

На сезонних роботах по сплаву лісоматеріалів на Волині щорічно було задіяно близько 8 тисяч селян, яких називали плисаками (Flisy). Сплавом плоту керував найбільш досвідчений плисак — ретьман. На кожен пліт загрузалось до 70 бочок зі смолою або дьогтем. Від волинських рік лісоматеріали далі транспортувались по Прип'яті, Дніпровсько-Бугському каналу та каналу Огінського і доставлялись до Мемеля (сучасна Клайпеда) або по Дніпру до Кременчука, рідше — до Пінська та Києва [15].

Таким шляхом у 1853 році з Волині було вивезено лісоматеріалів на суму

275262 рублів сріблом, а в 1854 році — на суму 225259 рублів сріблом, що становило одну третю вартості всіх продуктів вивезених в ті роки з Волині [15].

В 1854 році в Кременчуці за смолу і дьоготь завезені з Волині, було одержано 3940 рублів, а смола завезена зі Смолянки біля Житомира до Миколаєва та Херсона була продана за 5000 рублів [15].

Непоправної шкоди було завдано липовим лісам у зв'язку зі здиранням липової кори для виготовлення лика. В містечку Олика щорічно відбувались ярмарки по його продажу [13].

Винищення волинських лісів пов'язане також з інтенсивним збільшенням площ сільськогосподарських угідь. Цьому сприяла політика царського уряду, який надавав лісові угіддя селянам у додатковий земельний наділ. Оскільки прибуток від лісу майже скрізь був нижчим, ніж від ріллі, власникам лісів вигідніше було поповнювати площу ріллі за рахунок лісу. Ліс надавався з правом рубки протягом 20 років. Отже, ліси інтенсивно вирубувались, а лісові землі перетворювались в сільськогосподарські. З наданням селянам Волині у додатковий наділ 86633 десятин лісових земель, ліс був вирубаний на площі 28170 десятин [22]. Оскільки збут мали лише стовбури великих дерев, характерним способом експлуатації лісів стали вибіркові рубки. У зв'язку з цим ліси були виснажені безперервними рубками і в них переважали молоді класи віку. Лише в небагатьох маєтках залишилися насадження старшого віку. Порубкові залишки не вивозилися і ставали осередками розмноження шкідників [22].

У другій половині XIX століття — на початку XX століття на Волині відбувається масова німецька та чеська аграрна колонізація. Оскільки на той період вільними були лише заліснені землі, переселенці змушені були їх купувати або орендувати і в подальшому вирубувати та викорчувувати ліси і чагарники. Згодом багато переселенців з Німеччини та Чехії ставали володарями лісопильних

заводів на Волині. Лісопильний завод в селі Козин Рівненського повіту, що належав Вільгельму Рау, в 1892 році переробив 1500 соснових колод, виготовивши 8000 дошок на суму 3000 рублів. Цьому ж власникові належали також лісопильні заводи у містечку Степань та селі Оржів, які щорічно переробляли деревних матеріалів на суму 170000 рублів.

Лісопильний завод у селі Плоска Дубенського повіту в 1892 році переробив 3500 стовбурів сосон, виготовивши 1000 колод, 10000 шпал та іншої продукції на суму 20000 рублів. В селі Смига німецька колонія Кенеберг володіла лісовим масивом площею 10000 десятин, посередині якого був побудований лісопильний завод. Німецьким переселенцям належала паркетна фабрика «Тайкури», яка щорічно виготовляла 30000 м³ дубового паркету та паперова фабрика в селі Рудня Почаївська, яка щорічно переробляла 10000 пудів деревної маси [9].

Негативно на стан волинських лісів вплинув розвиток промисловості в Україні. У 80-их роках XIX століття для цукрових, винокурних заводів та залізниці щорічно використовувалось 350 кубічних сажених деревини. При цьому 300000 кубічних сажених припадало на цукрові заводи. У зв'язку з цим за 15 років було вирубано лісу на площі 2300 десятин. На паливо для цукрових заводів з 1873 по 1879 рік було винищено 132000 гектарів лісу [4].

У зв'язку з проведенням Поліської залізниці, місцевість навколо неї перетворилась в «гололісся», де вирубки чергувались з незакріпленими пісками та чагарниками [18].

Ареною лісозаготівель в період Царської Росії була територія всієї Волині, за виключенням перезволожених територій Полісся, де збереглися значні ресурси деревини, недоступні для експлуатації та вивезення. В 1873–1875 роках уряд Російської імперії започаткував діяльність Західної меліоративної експедиції під керівництвом Й. Жилінського, яка в три-

кутнику Брест — Київ — Мінськ провела осушувальні роботи, в ході яких було осушено 300000 десятин перезвожених земель, прокладено меліоративних каналів загальною довжиною 300 верст, 2/3 з них стали придатними для сплаву деревини [14]. Таким чином, значні ресурси деревини на перезвожених землях Полісся стали доступними для експлуатації та вивезення.

Хижацьке винищення волинських лісів у XIX столітті призвело до насичення ринку лісовими товарами, що обумовило їх низькі ціни. Незважаючи на це ліси масово вирубувались заради наживи.

Хижацьке винищення лісів Волині викликало занепокоєння у багатьох сучасників. «Ліси вирубуються у міру необхідності без всякого помислу про майбутнє... кількість вирубок ніде не обмежується і залежить від потреби та можливості вирубувати і вивозити до річки стовбури. Якщо погодні умови взимку не дозволяють вивозити вирубані дерева до сплаву, то великі мертві стовбури залишаються в лісі, де потерпають від сирості або знищуються лісовими пожежами» — писав Фогель [23] і зауважив, що на початку XIX століття вже були майже винищені дубові ліси Волині.

Ніби продовжуючи його думку Г. Гайновський [5] писав: «І недалеко вже той час, коли від знаменитих лісів Волині залишаться лише легенди, тому що на місці вирубаних дібров з'являються осикові, липові та горіхові зарослі, які не заслуговують бути названими лісом».

«Ліси вже дуже винищені на Волині, в південній частині Полісся. Що ж буде далі, якщо ми будемо винищувати з такою ж настирністю останні залишки лісу?» [8].

«Господарство в лісі зводиться до виручення якомога більшої суми грошей. Немає турботи про догляд за лісом. Там, де ще недавно були прекрасні і дуже цінні ліси, в нинішній час є лише чагарники, хмиз та піски сипучі. Ліс не буде помилуваний і зведений доволі швидко. І не від

того сумно, що вирубка — без неї в господарстві не обійтись, а сумно від того, що ці вирубки тягнуться вздовж і впоперек, наскільки вистачає погляду» — писав Д.А. Сев [19].

Описуючи винищення волинських лісів і недбале ставлення до них Ю. Крашевський [26] дивувався, що до того часу вони ще збереглися.

Винищення лісів Волинської губернії призвело до значного скорочення їх площ. За даними А. Перштейна [15] в середині XIX століття на ліси припадало 2461441 десятина або 1/3 території Волинської губернії. А. Братчиков [2] наводив показник площі лісів Волині 1772874 десятини зауваживши, що за останні 10 років вона зменшилась на 700 десятин. За даними А.Ф. Селіванова [9] в кінці XIX століття площа лісів Волинської губернії становила 1987971 десятина. За його даними в 1864–1888 роках площа лісів губернії зменшилась на 1/4 своєї величини. У цей період вона щорічно зменшувалась на 42212 десятин.

В 1907 році площа лісів Волинської губернії становила 1714520 десятин, а в 1910 році 1709761 десятину. За 3 роки площа лісів зменшилась на 4759 десятин або на 0,3% їх площі. Від 70-х років позаминулого століття до 10-их років минулого століття площа волинських лісів зменшилась на 739239 десятин (на 30%). На початку минулого століття на ліси Волині припадало 26% або 1/4 території [3]. Отже, в середині XIX століття ліси займали 1/3 території Волині, а на початку XX століття — 1/4 території.

У XVIII–XIX століттях на Волині, як і в інших губерніях Російської імперії, проводився облік корабельних лісів. Порівняння матеріалів цього обліку різних років дозволяють прослідкувати регресивні зміни лісових екосистем Великої Волині. Згідно даних архівного документу «Місцезнаходження, кількість і розміри корабельних дерев, виявлених протягом 1754–1787 років поблизу Дніпра і його приток у Мінській і Волинській губерніях

командою під керівництвом капітана-лейтенанта Осокіна» в кінці XVIII століття на Волині, переважно на Поліссі, ще існували значні масиви вікових дубових та соснових лісів.

У «Відомості про обстежені в 1841 році казенні лісові дачі і виявлені в них корабельні ліси Київської, Чернігівської, Полтавської, Волинської і Катеринославської губерній» зазначено, що в Старокостянтинівському, Острозькому, Кременецькому, Дубенському, Луцькому і Володимирському повітах корабельних лісів не було знайдено. А в поліських повітах Волині, де раніше були корабельні дерева залишились лише малопродуктивні ліси з непридатними для кораблебудування деревами. Так, у володінні Станіслава Ворцеля у Степанському ключі (тепер — Сарнинський район Рівненської області) у 90-х роках XVIII століття було зафіксовано 2586 вікових дубів та 8980 вікових сосон, а на початку XIX століття на всій площі 21000 гектарів тут зростав лише густий низькопродуктивний ліс, дерева якого були придатні лише на селянські потреби [17].

Хижацьке винищення волинських лісів не могло не вплинути на стан популяцій рідкісних видів рослин. Так, рідкісний внесений до Червоної книги України [24] вид *Daphne sneorum* L., який в XIX столітті за даними Греве [7] зростав «в лесах вблизи г. Ровна и далее на севере и северо-западной части в Ровенском уезде в довольно значительном количестве». В зв'язку зі значними вирубками дубово-соснових лісів, які є ектопами *Daphne sneorum*, в цьому регіоні вид став дуже рідкісним. У першій половині XX століття тут збереглося лише 4 локалітети виду [28].

Винищення лісів призвело до деградації та елімінації на значних площах корінних фонових для Волині дубових, соснових та дубово-соснових лісів і унікальних рідкісних лісових угруповань. Так, в урочищі Гориньград — 2 в Олександрійському лісництві в Рівненському районі Рівненської області ще в кінці XIX століття

знаходився найбільш північний в Україні острівний буковий ліс. У 1895 році він був повністю вирубаний в зв'язку з будівництвом військового полігону. У 30-х роках минулого століття тут залишилось 8 дорослих та 63 молодих дерев бука [30, 31]. До нашого часу тут збереглося лише 6 вікових дерев бука та лісові культури бука, які були закладені на площі 1 га в післявоєнні роки. За нашим науковим обґрунтуванням у 2004 році тут був створений ботанічний заказник Гориньград.

Катастрофічне винищення лісів негативно вплинуло і на лісову фауну Волині. Так, глухар (глушець, *Tetrao magallus* L.) став рідкісним видом фауни Волині на початку XIX століття [23]. Вже тоді ці птахи були витіснені до віддалених малодоступних для людей місцевостей. О.І. Купрін [10] в художньому нарисі «На глухарей» зауважує, що він полював на цих птахів на Волинському Поліссі на початку XX століття в місцевості віддаленій на 40 верст від найближчого населеного пункту.

Винищення лісів негативно вплинуло на стан ґрунтового покриву. Воно стало причиною утворення незакріплених пісків при прокладанні Поліської залізниці.

Викорчовування лісів на Словечансько — Овруцькому кряжі чеськими колоністами в 70-80-их роках XIX століття призвело до ерозії лесових ґрунтів на березі річки Норин в околицях сіл Валедники та Збраньки (сучасний Овруцький район Житомирської області). Утворились глибокі рови 40 саженив завглибшки. До того часу на Поліссі ерозійні процеси були відсутні [8].

Незважаючи на низькі ціни на лісові товари, ліси масово вирубувались заради наживи. Володарі лісів їх вщент вирубували або доводили до повного виснаження. Лише передові володарі лісів, не бажаючи продавати ліс за безцінь, проводили помірні рубки і зберігали ліси для майбутніх поколінь. До таких володарів належали Пляттери з Дубровиці, Потоцькі з Новоград-Волинська та Шепетівки, Се-

машки зі Славуті. Їх лісові угіддя вигідно виділялись від оточуючих лісів наявністю значних масивів старовікових дерев та науково обґрунтованими засадами ведення лісового господарства.

Починаючи з 80-х років XIX століття і до 1917 року у володіннях Пляттерів регулярно проводились роботи з лісоупорядкування, в результаті яких були створені картосхеми ґрунтів та лісових насаджень і детальні таксаційні описи. Вони послужили науковою основою для ведення лісового господарства. Ці унікальні документи зберігаються в Інституті рукопису та в картографічному кабінеті Національної бібліотеки ім. В.В. Вернадського.

Таксаційні описи та плани насаджень були науковою основою при веденні лісового господарства в лісництвах Підлужанського маєтку Київського удільного округу, на території нинішнього Костопільського району Рівненської області. Ці матеріали зберігаються в державному історичному архіві в місті Києві.

Величезні об'єми вирубок волинських лісів, як правило, залишались під природне лісовідновлення. Штучне лісовідновлення в лісах Волині було відсутнє до 30-х років XIX століття. Граф Юзеф Чарторийський у своїх лісових володіннях поблизу містечка Городниця (сучасний Новоград-Волинський район Житомирської області) в 1830 році заклав на площі 3,6 га і в 1870 році на площі 5,6 га плантації модрина європейської (*Larix europaea* Mill.). Ці унікальні насадження збереглися до наших днів. Від 1963 року вони охороняються на правах ботанічної пам'ятки природи загальнодержавного значення «Урочище Модрина». Ця пам'ятка природи розміщена на території Держинського лісництва (квартал 28) Городницького лісового господарства. Її площа — 36 га. Окремі дерева досягають 57 метрів у висоту при 1,5 м в діаметрі.

В період від 1875 до 1914 року у Волинській губернії було закладено 35906 га лісових культур [6].

В 1900 році граф Юзеф Потоцький у своїх лісових угіддях поблизу села Піщів на території сучасного Новоград-Волинського району Житомирської області створив лісовий резерват «Пилявин». Цей резерват являв собою огорожений лісовий масив площею 6000 га, в якому було представлено різноманіття поліських лісів, включаючи унікальні дубово-соснові угруповання з участю реліктового виду рододендрона жовтого *Rhododendron luteum* Sweet, азалія понтійська — *Azalea pontica* L. у підліску. Ця територія мала слугувала місцем для розведення лосів. Пізніше виникла ідея акліматизувати тут звірів з різних частин світу. До Пилявина були завезені і розмножені зубри (*Bison bonasus*), бізони (*Bison bison*), олені — марал (*Cervus elephus maral*), канадський (вапіті) (*Cervus elephus canadensis*) та інших різновидностей, муфлони європейські (*Ovis musimon*), сарни азійські (*Capreolus pygurus*), сайгака (*Saiga tatarica*) та інші види копитних. Був закладений звіринець, в обширних вольєрах якого привільно мешкали та розмножувались екзотичні звірі.

Місцева фауна була представлена лисицями (*Vulpes vulpes*), борсуками (*Meles meles*), куницями — кам'яною (*Martes foina*) та лісовою (*Martes martes*), білками (*Sciurus vulgaris*) та рідкісними на Поліссі ведмедами (*Ursus arctos*), лосями (*Alces alces*), бобрами (*Castor fiber*), сарнами європейськими (*Capreolus capreolus*) та зайцями-біляками (*Lepus timidus*). Тут гніздилися рідкісні види птахів лелека чорний (*Ciconia nigra*), тетерук (*Tetrao tetrix*), рябки (*Bonasia bonasia*). У водоймах Пилявина водилась рідкісна риба марена (*Bartus bartus*) [27].

Таким чином, Пилявин був першою природно-заповідною територією Волині. За своїми функціями він був близьким до національних парків. Охорона поліського пралісу, місць гніздування рідкісних птахів, оселищ звірів та місцезростань реліктової азалії понтійської тут поєднувалась з полюванням на екзотичні види

звірів та екотуризмом. Цей резерват і його звіринець були надзвичайно популярними не лише в Україні, а й у всій Європі. Сюди приїздили мандрівники з різних куточків Європи. Його відвідав знаменитий англійський натураліст Річард Ліддекер, який описав свої враження в книзі «Подорож до Пилявина» [25].

На жаль Пилявин проіснував дуже недовго — всього 17 років. В час так званої Жовтневої революції загін червоноармійців, що квартирував у місті Корці, і підбурювані ним селяни увірвались до Пилявина, знищили огорожу, вирубали найцінніші масиви лісу і перестріляли всіх звірів, в тому числі тих, які були представлені поодинокими особинами. Було вбито 23 зубри, 7 бізонів, 5 муфлонів, близько 400 оленів. На початку 1918 року Пилявин перестав існувати [11].

В цілому, проведений аналіз взаємодії людини та лісових екосистем в історичному аспекті на Великій Волині в період від XVI до початку XX століття показав, що переважаючою тенденцією було хижацьке бездумне винищення лісів заради наживи, що призвело до деградації типових дубових, соснових, та дубово-соснових лісів і до повної елімінації унікальних рідкісних для регіону букових лісів. Від середини XIX до початку XX століття була втрачена четверта частина волинських лісів. Винищення лісів призвело до деградації та ерозії ґрунтів, катастрофічного збільшення площ розвіюваних пісків та вкрай негативно вплинуло на стан популяцій рідкісних видів флори і фауни.

В той же час, у взаємовідносинах людини і природи Великої Волині були й позитивні аспекти. Зокрема, гармонійними були взаємовідносини між людиною і лісом у Великому Князівстві Литовському. Вони регламентувались законодавством і були більш передовими у порівнянні з періодами Речі Посполитої та Російської імперії. Створення лісових культур модрина і першого на Волині резервату «Пилявин» — це значні досягнення у лісокультурній та природоохоронній справі.

Висновки

В середині XVI століття у взаємовідносинах між людиною та лісовими екосистемами Великої Волині були гармонійними. Природокористування було чітко регламентоване статтями Статуту Великого Князівства Литовського, та збалансованим.

В останні десятиліття існування Великого Князівства Литовського і, особливо, в період Речі Посполитої та Російської імперії відбувалось інтенсивне хижацьке винищення волинських лісів для виготовлення поташу. Випалювання дерев на попіл для виготовлення поташу — це найбільша шкода, яка була завдана лісам Великої Волині за весь період їх існування. Паралельно з цим у величезних об'ємах відбувалась інтенсивна заготівля деревини як будівельного матеріалу та дров для опалення промислових підприємств та розчистка лісу під сільськогосподарські угіддя.

Ареною лісозаготівель була територія всієї Волині, за винятком перезволожених територій. Від 70-х років XIX століття почались інтенсивні осушувальні роботи і заболочені ліси Полісся стали доступними для експлуатації.

Хижацьке винищення волинських лісів призвело до значного скорочення їх площі. В середині XIX століття ліси займали 1/3 території Великої Волині, а на початку XX століття — 1/4 території.

Надмірна експлуатація лісів призвела до деградації дубових, соснових, дубово-соснових лісів та до повної елімінації унікальних рідкісних для Великої Волині букових лісів.

Винищення лісів призвело до утворення на великих площах Волинського Полісся незакріплених розвіюваних пісків та ерозії ґрунтів на лесових відкладах Словечансько-Овруцького кряжу.

Деградація лесових екосистем негативно вплинула на стан популяції рідкісних видів флори та фауни Волині. Так, широко поширений в минулому реліктовий вид *Daphne sneogum* став рідкісним

вже у першій половині ХХ століття у зв'язку з винищенням дубово-соснових лісів, а рідкісний вид орнітофауни України глушець (*Tetrao magellus*) вже в ХІХ столітті був витіснений до найбільш віддалених глухих закутків Полісся.

Лісовідновлювальні роботи проводились на Волині у вкрай незначних масштабах. Взірцем передового лісівництва на інтродукційній основі є високопродуктивні модринові культури (*Larix euroraea*), закладені в 1830 та 1870 роках графом Юзефом Чарторийським поблизу м. Городниці (сучасний Новоград-Волинський район Житомирської області).

Передові природоохоронні ідеї впливали в життя граф Юзеф Потоцький, який у своїх угіддях на території сучасного Новоград-Волинського району Житомирської області створив перший на Волині лісовий резерват «Пилявин», що за своїми функціями був близький до національних парків, де охорона екосистем на одних територіях поєднувалась з екотуризмом та полюванням на інших.

В цілому в ХVІ — на початку ХХ століття у взаємовідносинах людини з лісом переважали процеси хижацької експлуатації, що призвело до деградації та повної елімінації багатьох лісових екосистем Волині.

ЛІТЕРАТУРА

Борковський В.Г. Розвиток торгівлі // Україна і Литва в ХІV — ХVІ століттях. — Луцьк: ПраТ «Волинська обласна друкарня», 2011. — С. 212 — 239.

Братчиков А. Материали для исследования Волинской губернии в статистическом, этнографическом, сельскохозяйственном и других отношениях. — Житомир, 1868, в.1. — 129 с.

В.Г. Леса на Волини // Лесопромышленный вестник, 1913, 15, №4 — С. 158 — 159.

В.С. Русская лесохозяйственная летопись за 1884 год // Лесной журнал, 1885, в. 2. — С. 95-127.

Гайновский Г. Леса Славутской Романа Сангушко вотчины // Лесной журнал, 1877, № 3. — С. 29-44.

Генсірук С.А., Фурдичко О.І., Бондар В.С. Історія лісівництва в Україні. — Львів: Вид-во «Світ», 1995. — 424 с.

Греве. Несколько слов о растении лавруши головчатой (*Daphne sneorum*) // Газета лесоводства и охоты, 1855, 50. — С. 395.

З-овь С. Лесное хозяйство на Полесье // Русский вестник, 1892, т. 22. — С. 964-978.

Костюк М. Німецькі колонії на Волині (ХІV — початок ХХ століття). — Тернопіль: Підручники і посібники, 2003 — 384 с.

Куприн А. На глухарей // А. Куприн. Собрание сочинений в девяти томах. — Москва: Изд-во «Правда», 1964, т. 4. — С. 323-334.

Малик Е. Охорона пам'яток природи // Літературно-науковий вісник, 1918, т. L. ХVІІ. — С. 119-135.

Мельник В.І. Ліси України в період Великого Князівства Литовського // Гуманитарний екологічний журнал, 2017, т. 19, в. 4 (63). — С. 3 — 7.

Мельник В., Колісник Б. Літопис волинського лісу. — Луцьк: Волинська обласна друкарня, 2004. — 320 с.

Осушение Полесья // Лесной журнал, 1877, № 3 — С. 97-98.

Перштейн А. Волинское Полесье // Волинские губернские ведомости, 1855 № 13, 15, 17, 19, 21, 24, 26, 32, 48.

Ревизия пущ и переходов звериных в бывшем Великом Княжестве Литовском, с присовокуплением грамот и привилегий на входы в пущи и на земли, составленная старостою Мостибовским Григорием Богдановичем Воловичем в 1559 году с прибавлением другой актовой книги, содержащей в себе привилегии данные дворянам и священникам Пинского повета. — Вильно: в типографии Губернского правления, 1867. — 258 с.

Редько Г.І., Шлапак В.П. Корабельні ліси України. — Київ: Либідь, 1995. — 335 с.

Севь Д.А. Хозяйство в частных лесах // Земледелие, 1901, ХІV. — С. 87-88.

Селиванов А.Ф. Волинская губерния // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона, 1892, т. 7. — С. 119-125.

Сидоренко О.Ф. Торгівля лісом та її вплив на формування екологічного середовища на Україні (за актовими матеріалами ХVІ–ХVІІ століття) // Проблеми історичної географії України. — Київ: Наукова думка, 1991. — С. 96-06.

Статут Великого Княжества Литовского. — Минск: Изд-во АН БССР, 1960. — 254 с.

Устенко С. О хозяйстве в частновладельческих лесах Волини // Лесной журнал, 1895, в. 3. — С. 308-325.

Фогель. Сведения о лесах Волинской губернии // Лесной журнал, 1836, ч. 1, кн. 2. — С. 217-229.

Червона книга України. Рослинний світ. Під ред. Я.П. Дідуха. — Київ: Глобалконсалтинг, 209. — 912 с.

Lydekker R. Trip to Pilavin. The deer — park of count Joseph Potocki in Volhynia Russia. — London: Rowland Ward, 1908. — 115 p.

Kraszewski J.J. Wspomnienia Polesia, Wolynia i Litwy. — Warszawa: Ludowa Spildzilnia Wydawnicza, 1985. — 384 s.

Matuszewski A. Notatka o roslinnosci lasow Szepietowskich na Wolyniu // *Wszechswiat*, 1913. t. XXXII, N8 (1603). — S.123-26.

Panek J. Roslinnosc stepowa i naskalna lessowego Wolynia // *Rocznik Wolynski*, 1939, t. 10. — S. 26-66.

Przyszychowski K. Pilawin // *Ziemia*, 1910, R. 1, № 51 — S. 804-807.

Rubner K. Die Pflanzengeographischen Grundlagen des Waldbaues. 5 Aufl. — Berlin: Reudebeul, 1960. — 620 S.

Wierdak S. Nowe wiadomosci o rozsiadleniu buka na wschodzie Polski // *Sylwan*, 1938, 56, 1-2.

Экологический вред от охотничьих хозяйств заповедным объектам с редкими растениями

В.Е. Борейко, Киевский эколого-культурный центр, г. Киев

Значительный вред охотничьи хозяйства наносят заповедным объектам, которые созданы для охраны орхидей и других редких растений.

Как правило, охотничьи хозяйства специализируются на разведении копытных, прежде всего кабанов, которые там значительно превышают свою оптимальную численность. А наличие кормушек возле охотничьих вышек концентрирует кабанов в определенных местах заповедного объекта, где кабаны выедают корни, корневища, луковицы, клубеньки практически всей травянистой растительности.

Так, в заказнике «Стороживцы» Клавдиевского лесхоза Киевщины, созданного в 2009 г. и имевшего площадь около 47 га для охраны орхидей, расплодившиеся кабаны в 2010-х годах уничтожали до 80% популяции орхидеи венерин башмачок, значительно вредили пальчатокореннику, занесенным в Красную книгу Украины (1).

Это объяснялось тем, что в заказнике была размещена охотничья вышка для отстрела кабанов и других копытных, а рядом кормушка, куда кабаны сходились

на кормежку со всего лесничества. И как следствие, они перекапывали всю лесную подстилку в 100 и более метрах от кормушки, чем уничтожали венерин башмачок, пальчатокоренник и другие редкие растения.

Уничтожение редких орхидей завершилось после того, как вышка и кормушка в заказнике были демонтированы.

Такая же ситуация происходила в РЛП «Трахтемиров» на юге Киевщины, где массово разведенные охотничьим хозяйством кабаны наносили значительный ущерб краснокнижному пальчатокореннику.

Региональный ландшафтный парк «Трахтемиров» был создан на правом берегу Днепра в 2000 г. в Мироновском районе Киевской области и в Каневском районе Черкасской области на площади около 11 тыс. га. На этой территории произрастало очень много редких растений, в том числе орхидея пальчатокоренник мясо-красный, внесенный в Красную книгу Украины. К сожалению, РЛП вскоре был превращен в элитное частное охотхозяйство Бакая, возглавлявшего в то

время Государственное управление делами Администрации Президента Украины. Территория его была ограждена железной сеткой, сооружены охотничий домик, вертолетная площадка, масса кормушек для копытных, в РЛП завезены кабаны, которые благодаря интенсивной кормежке стали массово размножаться и выедать популяцию пальчатокоренника.

Вред от кабанов для орхидей был значительно уменьшен после бегства Бакая в Россию и фактического прекращения функционирования частного охотничьего хозяйства и демонтажа вышек, кормушек, железной сетки в РЛП «Трахтемиров».

Ботанический заказник «Диброва» находится в Студениковском лесничестве Переяслав-Хмельницкого района Киевской области. Под его охраной находится старовозрастной дубовый лес, в котором нами обнаружено четыре вида краснокнижных растений — лилия лесная, и три вида орхидей — любка двулистная, дремлик и тайник. Буквально рядом, в соседнем с заказником квартале соору-

жен охотничий вольер, где содержатся кабаны, муфлоны и другие копытные, на которых там ведется охота. В виду избытка диких копытных лесная подстилка в вольере практически уничтожена, а растительность, в том числе перечисленные выше краснокнижные виды, практически выбита.

В Потапьянском лесничестве Тетевского лесхоза (Киевская область), на небольшой поляне, в кв. 104, выд.47 имела большая популяция краснокнижной орхидеи — пальчатокоренника Фукса. К сожалению, именно в этом месте была сооружена охотничья вышка, кормушка и солонец. В результате постоянных погрыв кабанам растительный природный покров был поврежден и был сменен на заросли крапивы. Пальчатокоренник Фукса уцелел лишь в самом дальнем конце поляны на границе с лесом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Несин Ю.Д., 2011. Аналіз раритетної флори лісів ДП «Клавдієвське лісове господарство. — Магістерська робота. — 110 с.

Демонтаж мест для отдыха в заповедных объектах и в местах краснокнижных растений

В.Е. Борейко, Киевский эколого-культурный центр, г. Киев

Места для отдыха с разжиганием костров наносят существенный экологический ущерб дикой природе. Это не только оставленный мусор, шум в природе во время пьянки (отдыха), но и вытаптывание и выжигание растительности. Как показывает опыт, особенно это вредно для двух видов краснокнижных растений — сна раскрытого и сна чернеющего, которые нередко растут в местах с рекреационной нагрузкой вблизи от населенных пунктов. Костры полностью выжигают их корневища, и популяция постепенно исчезает.

Так, в Днепровском лесничестве Дарницкого лесопаркового хозяйства в Киеве такое место для пьянок было размещено прямо посреди популяции сон-травы. Подобных несколько мест для пьянок было сооружено отдыхающими в Святошинском лесничестве Святошинского лесопаркового хозяйства под Киевом.

Для этого отдыхающие используют поваленные деревья или срубленные и не вывезенные во время выборочных рубок колоды. Возле них разжигаются костры, оставляется масса мусора.

В заповедных объектах, где стоянки для отдыха запрещены законом — в природных заповедниках, заповедных урочищах, заповедных зонах национальных парков, региональных ландшафтных парков, биосферных заповедников нередко незаконно сооружаются более полноценные рекреационные сооружения в виде столиков, скамеек, пеньков, настилов. Они не только незаконны, но и являются источником шума и мусора.

Все они подлежат демонтажу. Необходимо заставить соответствующих землепользователей — лесхозы, дирекцию заповедника или национального парка провести демонтаж незаконного места для выпивки и отдыха.

В противном случае его необходимо демонтировать самим. При помощи бензопилы распилить бревна или доски, лопатами засыпать кострища, собрать и увезти мусор.

Заповедная наука

С.В. Галущенко,

национальный природный парк «Деснянско-Старогутский»

Охраняемые территории, в первую очередь, заповедники и классические национальные парки, где человек не вмешивается в жизнь Природы, дают уникальные возможности для изучения экосистем в их естественном состоянии, растительного и животного мира. Например, в строгих природных заповедниках категории I-а по классификации Международного союза охраны природы (МСОП), помимо сохранения природы в нетронutom состоянии, обязательно проводятся научные исследования (совместимые с целями сохранения) и экологический мониторинг в естественных условиях. Это обязательное правило для строгих резерватов, являющихся высшей категорией охраняемых территорий.

Поэтому, строгие резерваты I-а определяются МСОП и как строгие научные резерваты (научные заповедники). Они имеют первостепенное значение для науки, поскольку позволяют проводить научные исследования в ненарушенных хозяйственным воздействием природных комплексах и сравнивать нетронутые природные территории с освоенными или подверженными антропогенному воз-

действию. Такие научные исследования возможны только на неэксплуатируемых участках в условиях заповедного режима. Также это справедливо и для «настоящих», классических национальных парков, соответствующих категории II МСОП — «национальный парк». Это национальные парки, где не менее 75 % территории (согласно критериям МСОП) без хозяйственной деятельности, антропогенного вмешательства и любой эксплуатации природных ресурсов.

Также, существует немало известных национальных парков, где полная охрана охватывает всю их территорию, как, например, Серенгети в Танзании, Ману в перуанской Амазонии, Нанда-Деви в Индии, Балликрой в Ирландии или Швейцарский национальный парк в Центральной Европе. Поэтому, территория парков, охваченная строгой охраной, как и природных заповедников, предназначается для научных исследований при условии, что их проведение не мешает естественным природным процессам. Это не означает, что на других охраняемых территориях с менее строгим охранным режимом и нарушенными экосистемами нецелесо-

образно проводить научные исследования. Наоборот, они также необходимы в парках, не соответствующих категории II МСОП, природных парках, заказниках и т.д., где также необходима инвентаризация биоты и изучение абиотических факторов среды, исследования редких и уязвимых видов (и разработка методов их сохранения и восстановления численности), биоразнообразия в целом, а также, например, процессов восстановления нарушенных экосистем.

И многое другое. Исследования природы, животного и растительного мира необходимы везде. На любых охраняемых территориях. Но именно строгие заповедные территории (включая национальные парки без хозяйственной деятельности) дают возможность исследовать при отсутствии вмешательства человека фундаментальные закономерности функционирования природных экосистем. Какими они должны быть изначально! Это эталонные исследования, возможные только на заповедных территориях. Только на таких строго охраняемых территориях, минимально затронутых антропогенными изменениями, имеются все необходимые условия для проведения фоновых комплексного мониторинга окружающей среды и изучения динамики естественного хода природных процессов. И это потому, что на строго заповедных территориях охраняются не только виды или местообитания, но защищены и сами естественные природные процессы от вмешательства человека. Это коренным образом отличает настоящие заповедные территории от охраняемых территорий с управляемым режимом регуляции экосистем и их компонентов путем вмешательства человека («уход» за лесом, борьба с «вредителями», регуляция численности животных и т.д.).

Цель же строгих охраняемых территорий (заповедных) — изучение естественных природных процессов, не вмешиваясь в них. Это и есть заповедная наука, которая отличается от академической и,

тем более, прикладной науки, ориентированной на хозяйственные вопросы, например, лесоводства. Заповедная наука — это наблюдения и слежение за естественным ходом природных процессов на постоянной основе в течение всего года и неопределенно длительного времени, при отсутствии эксперимента или вмешательства. Это позволяет нам понять в «чистом виде», как функционирует природа в своем естественном состоянии. Любое вмешательство или регуляция нивелируют подобные исследования и саму ценность заповедной территории. Могут быть исключения, касающиеся сохранения отдельных (редких) видов или местообитаний, как правило, травянистых экосистем — степных или луговых, но это отдельный вопрос, требующий индивидуальных подходов (в случае редких видов, являющихся приоритетом) или дополнительного изучения данной проблемы и дальнейших разработок на научной основе (в случае степных участков, которые безусловно необходимо сохранить!). В целом же, заповедная наука — ключевой фактор познания законов, действующих в естественных, нетронутых экосистемах на заповедных территориях.

Неудивительно, что созданные, во многом, по инициативе ученых, заповедники и национальные парки стали объектами всесторонних исследований. Во многих из них созданы научные биологические станции и лаборатории для исследовательских целей и осуществления экологического мониторинга. Так, например, в самом известном национальном парке Африки — Серенгети (Танзания), где обитает наибольшее количество крупных млекопитающих в мире (крупнейшие скопления копытных и наибольшая концентрация крупных хищников), был создан научно-исследовательский центр в полевых условиях — Научно-исследовательский институт дикой природы Серенгети (SWRI) и научная лаборатория им. Михаэля Гржимека. Здесь работают десятки ученых из многих стран, а сам

научно-исследовательский центр имеет хорошо оборудованные лаборатории, библиотеку и жилье для проживания приезжающих исследователей. Поэтому, национальный парк Серенгети (1 476 000 га), считающийся одним из самых диких и нетронутых резерватов на планете (без вмешательства и хозяйственной деятельности на всей его территории), является еще и центром для крупных исследований в течение уже многих десятков лет. Особое внимание уделяется изучению экологии копытных и крупных хищников, взаимоотношений «хищник-жертва».

Подобные исследования были заложены еще выдающимся немецким ученым, профессором Бернардом Гржимеком (им же создан и Научно-исследовательский центр) и его сыном Михаэлем, которые изучали пути миграции копытных с помощью авиаучетов и мечения животных. История исследований отца и сына Гржимеков известна по их книге «Серенгети не должен умереть». В настоящее время экосистема Серенгети-Нгоронгоро является одним из наиболее изученных районов Африки. Исследования охватывают и примыкающий с севера к Серенгети известный резерват Масаи-Мара в Кении, который, в частности, является крупным центром исследования пятнистой гиены.

Самый первый национальный парк в мире, созданный в США в 1872 году — Йеллоустонский (898 362 га), является известным местом туризма (более 3,5 млн. посетителей в год) с нетронутыми экосистемами, термальными источниками и обилием животных (в частности, крупных млекопитающих). Но немногим известно, что данный парк является важным местом научных исследований. Несмотря на развитую инфраструктуру для туризма (но локально ограниченную), включая разветвленную дорожную сеть, большая часть территории Йеллоустона дикая и бездорожная, соответствующая критериям *Wilderness* (территории дикой природы). Она интересна и уникальна в геологическом отношении. Здесь обитают

значительные популяции крупных млекопитающих, в том числе, американского бизона (самая большая популяция в США) и медведя гризли (самая большая популяция на основной территории США). Поэтому район парка интересен для ученых разных специальностей — биологов, географов, вулканологов и т.д. Несмотря на то, что национальные парки США не являются научно-исследовательскими учреждениями, не имеют постоянного научного штата (хотя даже рейнджеры могут иметь вузовский диплом биолога) и исследования в них проводятся в основном сторонними учеными (главным образом, из вузов), научная работа по разным проектам (гранты) занимает важное место в деятельности парков. Особенно это относится к Йеллоустонскому национальному парку, который имеет одну из самых активных научно-исследовательских программ среди парков США. Каждый год в национальном парке Йеллоустоун проводят исследования 150-200 ученых!

Важное место научные исследования занимают в национальных парках и строгих заповедниках ряда стран Южной Америки, особенно в Бразилии. Бразилия, одна из стран, имеющая развитую сеть строгих заповедников категории I-а МСОП, в том числе, крупных по площади, особенно в Амазонии (например, самый обширный строгий резерват — это экологическая станция Grao Para — 4,2 млн.га). Следует отметить, что Бразилия является четвертой страной в мире по общей площади охраняемых природных территорий (ОПТ) — после США, России и Китая. При этом, свыше 220 ОПТ Бразилии — с полной защитой (строгой — без вмешательства): строгие заповедники I-а МСОП (экологическая станция и биологический заповедник) и национальный парк (II МСОП), которые предназначены не только для сохранения дикой природы в нетронутом состоянии с защитой естественных процессов, но и проведения научных исследований. Особенно это относится к такой категории строгих за-

поведников Бразилии, как экологическая станция, где сохранение Природы и ее изучение неразрывно связаны.

Всего в Бразилии (на 2013 г.) 94 экологические станции и все они изначально предназначены для научных исследований. При этом, любые научные исследования требуют предварительного разрешения, а площадь и районы их проведения подробно обговариваются. Например, научные исследования, которые влияют на экосистему больше, чем просто наблюдения, позволены на площади, не превышающей 1500 га или не более 3% от общей площади экологической станции, в зависимости от того, что меньше.

Серьезные научные исследования проводятся и в самом известном национальном парке тропических лесов — Ману (1,7 млн. га), который расположен в перуанской Амазонии, включая восточные предгорья и склоны Анд. Это район с наибольшим биоразнообразием в мире, где одних только птиц в национальном парке Ману обитает свыше 1000 видов!

В 1969-1970 гг. в тропических лесах будущего всемирно известного национального парка Ману (созданного в 1973 г.) немецкими учеными была основана Биологическая станция *Cocha Cashu* на площади 1000 га. Она стала центром изучения дождевых тропических лесов в Амазонии — в области с минимальным воздействием человека, нетронутыми экосистемами, обильной флорой и фауной.

Важность исследований в подобном районе заключается, в частности, в отсутствие последствий охоты, нанесшей большой ущерб фауне в других районах тропических лесов. Охотиться в парке (исключительно с прожиточными целями) разрешено только диким племенам, приравненным к дикой природе, со строгим запретом применения огнестрельного оружия. В целом, строгий заповедный режим национального парка Ману обеспечивает необходимые условия сохранения мегафауны нетронутых дождевых лесов,

а научные исследования приобретают особую ценность в плане изучения того, как сообщества тропических видов могли выглядеть и функционировать до прихода современных человека и технологий (как уже сказано, дикие индейские племена, особенно, неконтактные, являются составной частью природных экосистем Ману).

Со времени создания биостанции по изучению тропических лесов Ману, более 500 научных работ стали результатом исследований, проведенных в национальном парке, а сам район *Cocha Cashu* является одной из наиболее изученных территорий с тропическими лесами в мире. Следует также отметить, что исследовательская база основана и функционирует с минимальным воздействием на окружающую среду, представляя собой несколько простых строений без удобств, с соломенной крышей среди тропического леса, служащих научными лабораториями.

Электричество обеспечивается солнечными панелями, а проживание исследователей возможно только в палатках. Район стационарных исследований с тропами также ограничен 1000 га (из 1,5 млн. строго охраняемой территории — ядра парка), при этом являясь репрезентативной территорией тропического амазонского леса с богатой фауной (более 500 видов птиц и 70 видов наземных млекопитающих).

В кратком международном обзоре охраняемых природных территорий с давней историей научной работы приведены, в качестве примера, самые известные национальные парки Африки, Северной и Южной Америки. В то же время, во всем мире, в большинстве ОПТ, проводятся те или иные научные исследования, приобретающие комплексный и постоянный характер (включая стационарный фоновый мониторинг). Особенно это развито в тех из охраняемых территорий, где созданы биологические (экологические) станции, научные стационары, полевые лаборатории или где имеется постоянный штат на-

учных сотрудников (или которые участвуют в научных проектах, международных программах по мониторингу и т.д.).

Это относится и к странам Азии, например, Индии (в частности, программа по спасению бенгальского тигра, в которой задействованы многие ОПТ, начиная с 1970-х годов) или Китаю, где, в том числе, много ОПТ с постоянным штатом научных сотрудников, а также, в большом количестве осуществляются различные научные программы и проекты. Следует упомянуть также Индонезию и Малайзию с большим количеством ОПТ (в том числе, крупных по площади) и различными проектами (программами) по тропическим лесам, редким видам (тигр, носорог, орангутанг и т.д.).

В Европе, на территории десятков различных природных резерватов и национальных парков, созданы научные станции для проведения исследований и экологического мониторинга. В ряде стран отдельные ОПТ имеют свой штат научных сотрудников. Из самых известных следует упомянуть Биологическую станцию Доньяна на юге Испании, созданную в 1964 году в дельте реки Гвадалквивир с важнейшими водно-болотными угодьями в Европе.

В том же году здесь был создан и одноименный биологический заповедник — *Reserva Biologica de Donana* — 6794 га, управляемый биологической станцией. Немного позднее, в этом же районе, был создан еще один заповедник при участии WWF — *Reserva del Guadiamar* — 3214 га, также управляемый биостанцией Доньяна. В 1969 году был создан национальный парк Кото-Доньяна, в котором ранее созданные заповедники вместе с биостанцией Доньяна выполняют роль научного центра и заповедной зоны со строгой охраной. Природная зона Доньяна считается одной из важнейших охраняемых природных территорий в Европе. Доньяна имеет биоразнообразие, которое является уникальным в Европе (наряду с Камаргом во Франции и дельтой Дуная),

являясь обширным пространством болот и солончака в дельте реки, с сосновыми лесами средиземноморского типа на песчаных дюнах и сотнями тысяч перелетных птиц в периоды миграций и на зимовках. Территория Доньяны занимает стратегическое положение для миграций птиц между европейским и африканским континентами, являясь также одним из важнейших мест зимовки европейских птиц. В общей сложности, 6 млн. птиц посещают Доньяну ежегодно.

Это также место обитания редчайших видов в Европе — иберийской рыси и испанского могильника. Поэтому, научные исследования приобретают в этой области первостепенное значение, являясь причиной создания здесь научной биологической станции. Оба созданных здесь заповедника категории I-а МСОП (вместе свыше 10 тыс. га.) являются местом проведения постоянных стационарных научных исследований, осуществляемых Биологической станцией Доньяна. Они изначально были ориентированы на сохранение и исследования. Здесь строгая защита и исследования (заповедная наука) идут вместе «рука об руку», обеспечивая надежное сохранение оставшихся участков дикой природы с уникальным биоразнообразием и редкими видами, мест зимовки и остановки для отдыха перелетных птиц во время их миграций.

Такое же значение для перелетных птиц и сохранения водно-болотных угодий как Доньяна, имеет еще один всемирно известный резерват на юге Европы — Камарг (*Reserve naturelle nationale de Camargue*) — 13 117 га, расположенный в дельте р. Рона на юго-западе Франции. Созданный еще в 1927 году под названием «Камаргский зоологический и ботанический заповедник», он был окончательно классифицирован как природный заповедник в 1975 году (с жесткими правилами строгого резервата). В настоящее время является заповедным ядром (центральной зоной) более обширного регионального природного парка Камарг. Сам

заповедник Камарг имеет полную защиту, являясь одним из крупнейших в Европе. Его территория предназначена исключительно для целей защиты и научных исследований. На двух биологических станциях заповедника — Сален-де-Байон и Тур-дю-валь в Камарге, ведутся интенсивные научные исследования. Имеется небольшой научный коллектив. Изучаются флора и фауна, проводятся работы по изучению годового цикла биологической продуктивности основных экосистем дельты р. Роны.

Управление заповедником основано на давней традиции научного мониторинга, который позволил накопить впечатляющие объемы данных, иногда за 30 лет, как, например, по ежегодным учетам водоплавающих птиц. Научные исследования в Камарге включают постоянный мониторинг многочисленных параметров: погоды, уровня и солености воды, растительного и животного мира, особенно, учеты птиц, включая мониторинг их сезонных миграций.

Также проводится инвентаризация флоры и фауны. Любое исключительное значение, принятое одним из параметров, быстро анализируется, чтобы понять изменения. Собранные научные данные интегрированы в базы данных, что позволяет создавать различные карты — тематические, эволюционные или интерпретационные. Каждый год различные наблюдения и исследования, проводимые на территории заповедника, являются предметом доклада, представляемого Ученому совету и регулярно публикуемые в «Акты заповедника Камарг».

Особое внимание в Камарге уделяется орнитологическим исследованиям, которые проводятся в заповеднике с начала 1930 годов. Изучаются динамика численности птиц, миграции, экология отдельных видов и т.д. В Камарге за годы существования заповедника удалось создать крупный центр по изучению миграций птиц в Европе.

Мониторинговые научные исследования проводятся и на севере Европы, в частности, в строгих заповедниках и ряде национальных парков Финляндии. Так, в строгом природном заповеднике Вярриэ (I-а МСОП) — 12 458 га, расположенном в северо-восточной Лапландии, находится Субарктическая научно-исследовательская станция Вярриэ, управляемая Хельсингским университетом. Она была основана в 1967 году, еще задолго до создания на этой территории заповедника в 1981 году (проводимые исследования послужили научной базой для создания заповедника). При ее основании в центре дикой местности был построен бревенчатый дом площадью 50 кв.м. Позже станция была несколько расширена, и в настоящее время может разместить 20 исследователей в помещении и еще больше в палатках рядом с домом. Существуют небольшие, но эффективные рабочие помещения для исследовательской работы внутри дома, справочная библиотека и т.д. Сотрудники станции дежурят ежедневно, круглый год.

Исследовательская станция, как и сам заповедник, находятся в лесной глуши, в одном из самых отдаленных районов финской Лапландии (ближайшие промышленные объекты и населенные пункты находятся в 100 км от ее границ). И хотя леса вокруг заповедника интенсивно используются в лесном хозяйстве, сам заповедник никогда не рубился, оставаясь нетронутым участком дикой природы со старовозрастными, преимущественно, сосновыми лесами. Именно это и представляет большой интерес для эталонных научных исследований в заповеднике, ведения круглогодичного фонового экологического мониторинга в этом районе. Изначально создание научно-исследовательской станции послужило сохранению участка дикой природы в этом районе с последующим созданием строгого заповедника.

Так наука помогает сохранять природу, повышая статус участков дикой при-

роды, важных для научных исследований, а значит и для сохранения в нетронutom состоянии. Так это работает везде. Наука была и остается важным аргументом для заповедания! Как и для дальнейшей защиты уже охраняемых участков от хозяйственного использования и даже от туризма, по крайней мере, чрезмерного, из-за необходимости сохранения данных природных участков в как можно более нетронutom состоянии для научных целей.

Из национальных парков Финляндии отдельно следует упомянуть Патвинсуо (10 500 га), который расположен на востоке страны в провинции Северная Карелия. Это также парк дикой природы с большими массивами болот, озерами и лесными таежными экосистемами. Бурый медведь — символ парка. Поэтому, национальный парк (НП) Патвинсуо является идеальным местом для наблюдений за природой в территории дикой природы (*Wilderness*). Парк имеет международное значение как область сохранения и исследования болот. Примерно одна треть территории парка — это 4 запретные (заповедные) зоны (болота, в основном) и одна зона научных экологических исследований вокруг озера Хиетаярви в северной части парка.

Это наиболее строгая природоохранная зона парка (с наиболее ограниченным доступом посетителей — с почти полным его отсутствием), предназначенная для стационарных научных исследований и постоянного экологического мониторинга. Район озера Хиетаярви в национальном парке Патвинсуо является одним из 4-х экологических районов Финляндии, где ведется постоянный мониторинг состояния окружающей среды по единой международной программе. Сорок подобных районов в 17 странах — часть этих исследований.

Следует особо отметить, что в зарубежных странах, именно участки (территории) ОПТ, входящие в зону стационарных научных исследований и фонового

мониторинга, имеют наиболее строгий режим охраны и, как правило, в наибольшей степени защищены даже от туризма. Это практически всегда территории с ограниченным доступом посетителей или вообще без него, из-за необходимости для научных целей сведения к минимуму присутствие человека как антропогенного фактора в нетронутых экосистемах. Часто это единственные такие участки без посещения в национальных парках, где на остальной территории туризм (по тропам) разрешен везде, в том числе, в зонах строгой охраны. В Европе, например, абсолютное большинство даже строгих заповедников и заповедных зон парков, открыты для посещения (чаще ограниченного) по тропам. И только зоны стационарных научных исследований могут быть полностью закрыты для посетителей или, в любом случае, имеют наиболее ограниченный доступ.

Из давно функционирующих (десятки лет) биостанций в ОПТ Центральной и Западной Европы следует отметить такие, как Сребырна (Болгария), Нейзидлер-Зе (Австрия), От-Фань (Бельгия) и др. В настоящее время большое количество ОПТ Европы проводит научные исследования, принимая участие в международных или общеевропейских программах, проектах по фоновому мониторингу, инвентаризации флоры и фауны, по редким видам, или в рамках научных работ по сети Natura 2000, Рамсарским или Ключевым орнитологическим территориям и т.д.

Так, например, национальный парк Меркантур (68 500 га — основная зона), расположенный в Приморских Альпах Франции, с 2007 года принимал участие (совместно с примыкающим соседним итальянским природным парком) в многолетнем, беспрецедентном для Европы, проекте по проведению масштабной инвентаризации видов на своей территории — *All Taxa Biodiversity Inventories (ATBI)*. До сих пор такая масштабная инвентаризация проводилась только в США — в национальном парке Грейт-Смоки-Маунтинс.

Центральной темой, основным направлением научных исследований для ОПТ во всем мире, является комплексный экологический мониторинг, требующий постоянных стационарных наблюдений, осуществляемых на биостанциях, научных стационарах и т. д. С этой целью, по инициативе Юнеско, с 1971 года начала создаваться международная система биосферных резерватов для проведения фонового мониторинга состояния биосферы на глобальном уровне в разных частях земного шара. В настоящее время на планете создано 669 биосферных резерватов в 120 странах мира, призванных осуществлять на своих территориях комплексные экологические исследования с целью круглогодичного фонового мониторинга состояния окружающей среды.

Важно отметить, что большинство научных проектов во многих странах мира, особенно связанных с защитой редких видов, ценных природных территорий, проведения глобального мониторинга состояния окружающей среды по международным программам, осуществляются под эгидой и при поддержке МСОП, WWF, Юнеско и ряда других природоохранных организаций, фондов, обществ, научных учреждений. А сами ОПТ играют ключевую роль для осуществления подобных научных проектов, исследовательских программ, благодаря которым были спасены многие редкие виды и защищены ценные природные территории. Поэтому, важность науки и различных научных исследований на природоохранных территориях трудно переоценить.

Заповедная наука — составная часть ОПТ, необходимая, в первую очередь, для целей защиты дикой природы и видов на этих территориях. Ни одну заповедную территорию невозможно создать без научного обоснования необходимости заповедания именно этой территории, что требует предварительных комплексных биологических, географических и экологических исследований и последующего подробного научного описания природ-

ных особенностей данной территории различными специалистами. Заповедная наука — ценный информационный ресурс для фундаментальной науки в целом. Так как, только на заповедных территориях можно провести биологические и экологические, мониторинговые исследования в естественных природных условиях и в ненарушенных экосистемах, при полном отсутствии вмешательства человека и антропогенного пресса, получая тем самым ценные сведения о том, как Природа функционирует изначально.

Представления о строгой охране нетронутых (эталонных) участков природы и комплексного их изучения без влияния на естественный ход природных процессов возникли в конце 19 — начале 20 столетия. Если говорить о Европе, то воплощением этих идей стал Швейцарский национальный парк, созданный в 1914 году в Ретийских Альпах на востоке Швейцарии. Это один из старейших национальных парков Европы (после первых НП, созданных в Швеции в 1909 году). В отличие от других национальных парков, он с самого начала был задуман как научный заповедник, а не как рекреационный парк. Точнее сказать, был создан как национальный парк «научного типа».

В отличие от уже созданных НП в Северной Америке в конце 19 века, основное назначение Швейцарского НП было научно-исследовательское. Это была совершенно новая идея, публично озвученная в начале 20 столетия видным натуралистом и сторонником строгой охраны природы доктором *Paul Sarasin*. Идея заключалась в исключении любой хозяйственной деятельности на охраняемой территории, чтобы ученые могли иметь эталон живой природы и изучать, как протекает в ней жизнь без вмешательства человека.

Эта идея созвучна тому, как ее представляли себе в России основоположники абсолютного заповедания в начале 20 века. В Швейцарии, в конце 19 — начале 20 века многие ученые и любители природы осознавали, что живописная дикая

природа Альп в стране быстро исчезает, и что необходимы решительные меры для спасения еще оставшихся ее участков. И что только строгая защита взятых под охрану участков может их сохранить.

И только строго защищенные участки дикой природы могут быть ценными для науки! Это были передовые взгляды, а в самом обществе были сильны природоохранные идеи, что послужило, например, созданию одной из первых в Европе — Швейцарской лиги охраны природы. Были основаны и первые природные резерваты, в числе которых, и Энгандинский природный резерват (2 тыс. га), созданный в 1906 году (раньше первых НП в Европе) на территории будущего Швейцарского (Энгандинского) национального парка. Это было первым опытом сохранения небольшого участка дикой природы для науки. Резерват в Энгандине был создан и на год раньше основанного в 1907 году в Германии строгого резервата «Плафеген» (172 га) основоположником абсолютного заповедания Гуго Конвенцом.

Но это был только первый шаг, после которого швейцарские ученые приступили к разработке проекта создания национального парка с полной охраной на площади, достаточной для сохранения территории дикой природы, способной к саморегуляции.

Эту идею поддержал сенатор *Volmer Bissegger*, который выступил за создание нетронутого заповедника в Швейцарии, обратившись к своим коллегам парламентариям 25 марта 1914 года с такой речью: «Мы хотим создать убежище для животных и растений, которое будет закрыто как можно больше от всего человеческого влияния, где звук топора или ружья больше нельзя будет услышать, и в котором будет запрещен выпас домашних животных». В 1914 году Федеральные палаты Швейцарской конфедерации приняли Закон об образовании Швейцарского национального парка на площади 16 887 га. Парк был открыт решением парламента 1 августа 1914 года. Это большой парк, как

для Швейцарии, да еще и с полной охраной на всей его территории! В настоящее время его площадь — 17 030 га (0,4% территории страны!).

Статья первая закона о Швейцарском национальном парке гласит, что «вся совокупность животного и растительного мира на территории Национального парка должна быть целиком и полностью предоставлена естественному развитию и ограждена от какого бы то ни было воздействия человека».

В парке природа полностью оставлена в покое для своей естественной эволюции и полного развития до естественного состояния. Природа без вмешательства человека в парке естественным образом самовосстанавливается от последствий прошлого воздействия человека. Например, на момент создания парка леса ранее подвергались рубкам и не были уже нетронутыми, альпийские луга пострадали от перевыпаса. За более чем 100 лет существования парка леса приобретают характеристики старовозрастных, горные луга также восстановились. В долгосрочной перспективе должны быть достигнуты те условия, которые существовали повсюду до прибытия людей около 5000 лет назад. Последовательная философия невмешательства, которая является главным принципом парка с момента его организации, гарантирует беспрепятственное эволюционное развитие дикой природы на его территории. В парке никогда не проводились восстановительные мероприятия с момента его создания. Полностью нет и никогда не было лесного хозяйства! Никогда не было рубок и посадок. За более чем 100 лет существования не срублено ни одно дерево, не убирались поваленные деревья и сухостой. В парке нет охоты и рыбалки, сбора грибов и ягод, сенокоса и выпаса. Нет никакого зонирования — полная защита на всей его территории.

Поэтому, это уникальный парк не только для Европы, но даже в сравнении со многими заповедниками бывшего СССР, где в те или иные времена не исключалось

вмешательство, проводились рубки санитарные и ухода, различные виды регуляции и т. д. А Швейцарский национальный парк управляется полностью как строгий заповедник I-а МСОП. Разрешены только наблюдения за природой и пешие походы по тропам (поэтому он и является НП, а не заповедником, но строгим режимом заповедника в плане невмешательства). Для ночевки есть только единственный дом, расположенный на границе парка. Другой инфраструктуры в парке нет. Для посетителей правила самые строгие: нельзя сходить с троп, собирать ягоды и грибы, ставить палатки и разжигать костры, ездить на велосипеде, купаться в водоемах. Туризм ограничен только летним сезоном, часть долин полностью закрыты для посещения в любое время (зоны парка без доступа посетителей).

Создание Швейцарского национального парка стало моделью ОПТ со строгой охраной для всей Европы. Этот парк, как прототип «научного национального парка», был создан в качестве своего рода эксперимента, где люди будут наблюдать, как Природа будет развиваться, если человек оставит ее в покое. В границах парка Природа оставлена свободно развиваться с момента его основания на всей территории — люди являются лишь сторонними наблюдателями и свидетелями эволюции. Современные законы, регулирующие парк и обеспечивающие основу для его защиты были заложены в 1980 году. Они четко определяют главную цель парка следующим образом: «Швейцарский национальный парк является заповедником, в котором природа защищена от вмешательства человека и, в частности, весь животный и растительный мир оставлен развиваться естественно».

Уникальность парка в том, что с самого начала главным его приоритетом и основным видом деятельности, помимо строгой охраны, являются научные исследования. В статье 1 Федерального закона, регулирующего НП, изложенной в 1980 году, ясно указано: «Национальный парк

является объектом постоянного научного исследования» И в настоящее время на сайте Швейцарского национального парка сказано, что «долгосрочные исследования в парке особенно важны, поскольку это помогает нам иметь более полное представление о происходящих природных процессах» (без влияния человека в условиях полного невмешательства).

С момента своего существования Швейцарский НП накопил значительный объем научной информации о функционировании природы в естественном состоянии без эксплуатации и вмешательства человека. В парке реализуются научно-исследовательские проекты и программы долгосрочного наблюдения динамики естественных природных процессов — ведется постоянный экологический мониторинг. Изучаются флора и фауна, альпийские виды и среды обитания. Основное внимание уделяется пониманию естественных связей! В этом цель проводимых исследований. С 1992 года создана ГИС парка. В парке ежегодно около 60 ученых проводят различные научные исследования (в основном из различных НИИ и вузов). Швейцарский национальный парк имеет уникальный ряд данных, которые были собраны в течение значительного периода — с 1917 года! (в течение 103 лет), что делает его значимым научно-исследовательским центром и учреждением.

Наиболее широкое развитие заповедная наука в 20 столетии получила в системе государственных природных заповедников бывшего Советского Союза. Можно долго дискутировать на тему о достоинствах и недостатках советской заповедной системы, прошедшей длительный и трудный путь развития. Это был нелегкий путь взлетов и падений — от практической реализации в первых созданных заповедниках (в 1920-х годах) принципов строгой заповедности с невмешательством в природные процессы и проведением научных исследований, сформулированных еще в начале 20 века

классиками заповедного дела — В.В. Докучаевым, Г.А. Кожевниковым, И.П. Бородиным, Г.Ф. Морозовым и др. до отказа от этих принципов в 1930 годах с внедрением в заповедники различных форм регуляции, управления природой со стороны человека, идеологии «заповедного» хозяйства и т.д., и последующего разгрома заповедной системы в 1951 году (с ликвидацией большинства заповедников и значительного сокращения площади оставшихся), также и второго сокращения количества заповедников в 1961 году. А затем постепенного возрождения заповедной системы в 1970-1980 годах (начиная с конца 1960-х), когда взгляды на заповедники начали меняться снова в сторону признания их эталонами природы.

Отход же в 1930-1960 годах от принципов научного заповедания (с изучением природы без вмешательства человека) можно наглядно увидеть, например, в Положении «О государственных заповедниках СССР» от 1952 года, где указывалось, что природные богатства заповедников должны использоваться для научно-исследовательской работы в практических интересах народного хозяйства. Заповедникам предписывалось не только изучение фауны, но и ее обогащение, акклиматизация новых видов, приоритет в изучении отдавался ценным в хозяйственном отношении видам животных (в первую очередь охотничьим — что не изменилось до сих пор!) и растений, охрана лесов подразумевала проведение лесохозяйственных мероприятий («ухода» за лесом), разрешалась регуляция численности животных, борьба с «вредными» для человека и народного хозяйства видами, хищниками и т.д. Заповедники должны были служить интересам народного хозяйства и быть ценными для него в первую очередь.

Так возникла идея «заповедного хозяйства» и вообще понятия «хозяйство» в ОПТ. Отголоски тех времен прочно укоренены и в нынешних ОПТ, в частности, и в Украине, особенно они прочно

прижились в национальных парках. Все нынешние представления об «уходе за лесом», необходимости санитарных рубок на охраняемых территориях, борьбы с «вредителями» леса, проведения биотехнических мероприятий и т. д., исходят из тех мрачных времен господства идей «лысенковщины», тоталитарного сталинского режима с идеологией преобразования природы в интересах человека, покорения природы и превращения глухих диких природных областей в «цветущие сады».

Тем не менее, заповедная система в СССР выстояла — во многом благодаря самоотверженному труду и энтузиазму нескольких поколений ученых, сотрудников заповедников, преданных заповедному делу, науке и, главное, сохранению природы. Благодаря многим людям, работавшим в те сложные времена в заповедной системе. Недаром, за годы существования заповедников, возникло не только понятие «заповедная наука», но и «заповедные люди». Это, во многом, уникальные люди — сотрудники заповедников, самоотверженно работающие в непростых условиях, в глуши, занимаясь наукой, охраной природы, добровольно отказавшись от благ цивилизации, посвятившие жизнь заповедному делу, заповедной науке. Это и выдающиеся ученые, и никому не известные научные сотрудники заповедников, лаборанты, посвятившие жизнь изучению природы в полевых условиях и прожившие всю жизнь, работая в заповеднике. Это достойно уважения и восхищения! Когда мы говорим о заповедной системе, заповедниках, то это не только дикая природа, заповедная наука, но и всегда люди, посвятившие жизнь заповедному делу. Об этом никогда не стоит забывать.

Благодаря их самоотверженному труду заповедная система все равно развивалась и расширялась, несмотря на репрессии тех времен, тяжелые условия работы и жизни сотрудников заповедников, навязывания заповедникам хозяйственной и иной деятельности, чуждой принципам

заповедного дела, разгрома заповедников в 1951 и 1961 годах. Создавались новые заповедники, особенно активно в 20-30-е годы 20 столетия, а также, начиная с конца 1960 годов.

Несмотря на то, что советские заповедники тех времен никогда не были полностью заповедными в плане абсолютной заповедности (за исключением труднодоступных, больших по площади заповедников Севера, Урала, Сибири и Дальнего Востока, которые на большей своей части или на всей территории оставались неприкосновенными, без вмешательства), они выполняли свою природоохранную и научную функции. Они все равно являлись по своей сути и статусу природными заповедниками (!), более строгими в природоохранном отношении, чем национальные парки, благодаря которым были защищены ценные экосистемы, нетронутые территории дикой природы, спасены от исчезновения многие виды животных (соболь, амурский тигр, сайгак, кулан, бобр, лось, зубр, дальневосточный леопард и др.).

Развивалась и формировалась заповедная наука. Несмотря на навязывание заповедникам хозяйственной тематики прикладного характера (которая также выполнялась), основная (базовая) научная работа велась как раз в правильном, нужном направлении — в русле комплексных биологических (зоологических, ботанических), экологических и географических исследований, включая инвентаризацию флоры и фауны, изучение биологии и экологии видов (редким видам уделялось особое внимание), а, главное, проведение постоянного экологического мониторинга, в том числе, круглогодичные фенологические и метеорологические наблюдения, изучение динамики видов и экосистем. Таким образом, в заповедниках функционировали научные отделы с собственным штатом научных сотрудников, проводились стационарные круглогодичные научные исследования комплексного характера, ежегодно изда-

валась Летопись природы, где отражены результаты научной работы в виде многолетних рядов данных. А главная общая тема (направление) научных исследований для всех заповедников — изучение естественного хода природных процессов и явлений на заповедной территории! (это общая тема Летописи природы). Это ведь и есть воплощение на практике первоначальной идеи научного заповедания, сформулированной классиками заповедного дела (строгой заповедности) в начале 20 века!

Несмотря на различные отклонения от принципа полного невмешательства в ход природных процессов в разные периоды становления заповедной системы, строгая заповедность была и остается базовой идеей заповедного дела, благодаря которой заповедники не потеряли своей сути и выстояли в самые сложные для них времена. И, во многом, именно заповедная наука была и есть связывающим звеном между существующей заповедной системой и первоначальными классическими идеями строгих научных заповедников начала прошлого века. Именно через заповедную науку осуществлялось следование курсу первоначальной идеологии строгой заповедности (для чистоты научных исследований мониторингового характера всегда нужны природные экосистемы с естественными процессами без вмешательства человека, а значит — строгие заповедные территории). Важно понимать, что там, где нет заповедной науки и экологических научных взглядов на природу в заповеднике, сразу появляются «хозяйство» и утилитарные взгляды. Так было и в мрачные сталинские времена, так есть и сейчас, в эпоху рыночных отношений. Поэтому, наука в заповедниках действительно является единственной реальной защитой заповедности. (Ф.Р. Штильмарк, 2001).

Экологические природоохранные и хозяйственные подходы в отношении природы вместе никогда не уживаются — всегда одни вытесняют другие, в за-

висимости от того, что сильнее в данный период.

Так было и в становлении заповедной системы — на смену утилитарно-хозяйственным подходам в охране природы на первый план в семидесятых-девяностых годах вышли научно-экологические представления. С середины 1970-х годов и, особенно, в 80-х годах 20 столетия, заповедники стали рассматриваться уже с позиции экологии (а не хозяйственных интересов, которые тогда уже потеряли свои ведущие позиции), двигаться в сторону строгой заповедности, а научные основы заповедного дела получили свое дальнейшее развитие в работах видных ученых.

В этот период концепцию строгой заповедности поддерживали такие известные ученые, как академик АН СССР В.Е. Соколов, член-корреспондент ВАСХНИЛ Е.Е. Сыроечковский, доктора биологических наук Н.Ф. Реймерс, К.П. Филонов, А.А. Насимович, С.А. Дыренков, В.Н. Тихомиров, кандидаты биологических наук (на то время, а в последующем доктора) Ф.Р. Штильмарк, Э.В. Рогачева, а также, один из современных (60-х -80-х годов 20 века) классиков концепции строгой заповедности кандидат сельскохозяйственных наук А.М. Краснитский (ботаник-лесовод, эколог, директор Центрально-Черноземного заповедника).

В контексте этой работы хочется процитировать слова Алексея Михайловича Краснитского о заповедниках: «...Наши заповедники — лаборатории природы, святая святых, хранители правды и веры». А ведь лучше и не скажешь!

В начале 1980-х годов появились уже первые статьи, где говорится об абсолютной заповедности, опубликованные и одним из выдающихся современных классиков заповедного дела, защитником дикой природы, ученым, принимавшим участие за годы своей работы в организации около 20 заповедников — Штильмарком Феликсом Робертовичем.

Одна из них — «Принципы заповедности (теоретические, правовые и прак-

тические аспекты)», опубликованная в 1981 году. В ней он пишет о сути строгого научного заповедания следующее: «Идея сбережения именно девственных, не тронутых человеком участков с тем, чтобы проводить научные наблюдения вне сферы хозяйственной деятельности, явилась краеугольным камнем нашего заповедного дела... Заповедность означает прежде всего прекращение всех видов и форм утилитарного хозяйственного использования территории, включая пребывание людей, за исключением сугубо научных целей...».

Идея заповедности, как и создание новых заповедников испытывали общий подъем и расцвет в 1980-х-1990-х годах. Наука была определяющим фактором в развитии заповедного дела и создании географической сети заповедников. К концу 1980-х-началу 1990-х годов, в период так называемого «экологического бума», многие заповедники в наибольшей степени приблизились к высоким стандартам строгой охраны и в настоящее время в большинстве своем соответствуют критериям I-а МСОП — «строгий природный резерват» (научный резерват). Также, в 1980-1990 годы наблюдался последний и наиболее значительный всплеск создания природных заповедников на территории СССР (в наибольшей степени, в России) и уже на постсоветском пространстве.

Так, на территории России в 1982–1999 годах было создано наибольшее количество новых заповедников — 50, в результате чего общее количество заповедников России удвоилось за этот период. За период 1990-х практически удвоилось количество природных заповедников и в Украине (создано 7 новых заповедников из 16 существовавших на 1999 год).

К великому сожалению, на постсоветском пространстве, начиная с 2000 годов, планомерное создание на научной основе географической сети природных заповедников практически прекратилось. За девятнадцатилетний период (2000-2019 гг.) в постсоветских странах было созда-

но очень мало природных заповедников: всего 6 (!) — в России, 2 — в Украине, а из стран Средней Азии — больше всего в Кыргызстане — 4 (и то — до 2010 года) и по одному — в Казахстане, Таджикистане, Туркменистане.

Вместо заповедников стали создаваться национальные парки, которые не только ниже по природоохранному статусу, чем заповедники, но еще, как правило, не соответствуют (за редкими исключениями) стандартам категории II МСОП «национальный парк». Национальные парки на постсоветском пространстве не обеспечивают (за исключением очень немногих) ту защиту охраняемых природных комплексов, сопоставимую с заповедниками (даже с теми из них, где были или есть определенные отклонения от строгой заповедности).

Поэтому, можно с уверенностью констатировать, что созданные на просторах бывшего Советского Союза природные заповедники, являются наилучшей формой территориальной охраны природы, несравнимой ни с какими другими ОПТ. Создание подобной заповедной системы и ее функционирование в течение уже столетия — уникальный опыт мирового масштаба в сохранении природы и проведении непрерывных стационарных научных исследований на охраняемых территориях в течение длительного времени. Подобных аналогов нет нигде в мире!

За все годы существования заповедной системы заповедной наукой накоплен огромный объем данных по динамике природных экосистем и их компонентов на заповедных территориях. летописи природы некоторых старейших заповедников содержат непрерывные ряды данных по природной динамике за более чем 60-80-летние периоды исследований. Такие результаты стали возможными именно потому, что заповедники бывшего СССР являются научными учреждениями с постоянным штатом научных сотрудников и возможностью проводить непрерывные ежегодные стационарные мони-

торинговые исследования на постоянной основе круглый год.

Здесь ключевой момент в том, что наши заповедники с момента их зарождения возникли как научно-исследовательские учреждения. Это их отличает от большинства зарубежных аналогов и, тем более, национальных парков. Заповедная наука — неотъемлемая часть системы строгих заповедников. Она неразрывно связана с понятиями «абсолютная заповедность», «научное заповедание». Так что же такое заповедная наука? В чем ее суть? Каковы должны быть исследования в заповедниках?

Чтобы лучше понять суть вопроса, обратимся к истокам, началу прошлого века. А именно к высказываниям классика заповедного дела — профессора-зоолога Московского университета Кожевникова Григория Александровича. Он стоял у истоков российской системы научного заповедания и концепции абсолютной заповедности, впервые озвученной им в 1908 году в Москве, на Всероссийском юбилейном акклиматизационном съезде, в докладе «О необходимости устройства заповедных участков для охраны русской природы». Его высказывания отражают суть строгого заповедания и заповедной науки, являясь актуальными и сегодня: «Основной задачей охраны природы является сохранение отдельных ее участков в неприкосновенности в целях научного изучения... Участки эти должны быть заповедными в самом строгом смысле слова... Всякие меры, нарушающие естественные условия борьбы за существование, здесь недопустимы... Не надо ничего устранять, ничего добавлять, ничего улучшать. Надо предоставить природу самой себе и наблюдать результаты... Охранять первобытную дикую природу ради нее самой, смотря на прикладные вопросы, как стоящие на втором плане — вот основная идея охраны природы... Отказ от абсолюта ради узких экономических интересов с моей точки зрения есть полный крах охраны природы. Всякое «хозяйство» по су-

щество своему в корне противоречит идее охраны природы. Человеческое хозяйство есть всегда уродование природы.

Только невмешательство в жизнь природы сделает природу научно интересной... Должны быть абсолютно запрещены всякие стрельбы и ловля каких бы то ни было животных... Даже обычное право научного коллектирования не должно применяться к этим участкам так широко, как оно вообще применяется... По отношению к флоре необходимо отменить прорубание просек, подчистки леса, даже сенокос и уж конечно всякие посадки и посевы...» Эти высказывания Кожевникова Г.А. в отношении заповедников являются исчерпывающими. К ним нечего добавить или убавить. Здесь действительно отражена классика заповедного дела и основа основ заповедной науки!

Важно понимать, что строгие заповедники создавались не только для полной охраны природы, но и для ее изучения в «чистом виде» — без влияния человека и полного прекращения хозяйственной деятельности, вмешательства человека в естественные процессы. Это ключевой момент. Поэтому, заповедная наука — это краеугольный камень заповедного дела, наряду с принципом абсолютной заповедности — невмешательства в естественный ход природных процессов. Заповедная наука очень специфична и ключевое ее отличие от науки в целом, в т.ч. сугубо академической или экспериментальной, — это исследования естественных процессов и явлений без вмешательства в них, природных экосистем и объектов — без влияния на них, не нарушая и не изменяя их. Это важно и для защиты природы (в т.ч. естественных природных процессов), и для науки — «чистоты» самих научных исследований, экологического мониторинга в естественной среде. Изучение не просто флоры и фауны, но в их естественной среде без влияния человека — характерная особенность исследований заповедной науки. При этом, сами исследования не должны быть «этим влия-

нием» Иначе теряется смысл исследований и их научный интерес! Разумеется, в заповедниках проводятся исследования и в нарушенных экосистемах (что не менее важно), изучаются процессы и закономерности их самовосстановления, сукцессии растительных сообществ. Важно то, что в любом случае изучаются естественные процессы, в том числе, восстановления нарушенных экосистем и их природная динамика без влияния человека. Другими словами, изучается естественная динамика как полностью природных экосистем и их компонентов, так и нарушенных.

Именно в заповеднике имеется уникальная возможность наблюдать, как Природа восстанавливается естественным путем! Без воздействия и «помощи» человека — без биотехнических мероприятий, рубок (так называемых «рубков переформатирования»), посадок, «ухода за лесом» (санитарных рубок, удаления сухостоя, прореживания) и т.д. Разумеется, при проведении самих научных исследований влияние человека на природные комплексы также должно сводиться к минимуму.

Преимущества различных дистанционных методов наблюдений и исследований для заповедной науки очевидны. Тематика проводимых в заповедниках исследований разнообразна (имея свою специфику в каждом из них, в зависимости от природных особенностей), включая, помимо инвентаризационных и мониторинговых работ, изучение экосистем, отдельных сообществ, биологии и экологии видов, в том числе, редких (этому уделяется первоочередное внимание), популяционные исследования, климатические и т.д. Все это необходимо, чтобы проследить взаимовлияние различных факторов друг на друга и получить комплексную оценку экосистем с возможностью дальнейшего прогнозирования развития экосистем на основе полученных данных о основных закономерностях развития экосистем. А в целом, изучение биоразнообразия.

Необходимо заметить, что суть строгих заповедников и заповедной науки не только в сохранении всего богатства биоразнообразия (хотя одна из главных целей), а прежде всего — в самой возможности сравнивать освоенные районы с нетронутыми. Заповедность и вводится для того, чтобы человек не вмешивался в ход природных процессов непосредственно на территории заповедника, лишь «наблюдая результаты» и фиксируя все изменения. Поэтому, несмотря на разносторонние исследования, проводимые в заповедниках (а теперь уже и в национальных парках), центральным звеном заповедной науки является круглогодичный комплексный экологический мониторинг.

Данные исследований хронологически отражаются в главном научном документе — Летописи природы, образуя многолетние ряды данных по основным параметрам состояния экосистем и их объектов. Многолетние ряды данных, полученных в результате непрерывных, круглогодичных мониторинговых исследований из года в год — самое ценное в заповедной науке. И это то достояние заповедной системы, наряду со строгим заповеданием (на постсоветском пространстве, особенно в России), которого нет в полном объеме и в такой целостности в системе охраняемых территорий дальнего зарубежья. Так, в частности, в России существует самая крупная и лучшая в мире система государственных природных заповедников (более 100), являющихся одновременно строгими природоохранными и научно-исследовательскими учреждениями. Заповедная система несет в себе три главные составляющие: охрана генетического фонда растений и животных (биоразнообразия), сохранение экосистем в естественном состоянии, научные исследования, направленные на изучение динамики природных процессов.

Выполнение научных исследований является обязательным для всех заповедников. Основным принципом изучения природы в заповедниках служит органи-

зация комплексных стационарных исследований. При этом в качестве объекта исследований принимается весь природный комплекс заповедника (вся его территория) как единое целое.

Главная научная тема в заповедниках и национальных парках — «Летопись природы» — изучение естественного хода природных процессов и явлений, и выявление взаимосвязей между отдельными компонентами среды и явлениями. Исследования по программе «Летописи природы» представляют собой сбор данных о состоянии природных объектов заповедника, дающих в совокупности картину их развития за весь период исследования.

Проводятся постоянные круглогодичные наблюдения за основными природными объектами и процессами в условиях, не нарушенных деятельностью человека. Для сравнимости полученных данных применяются стандартные методы сбора и обработки наблюдений с едиными требованиями для Летописи природы, отраженными в методических пособиях для ведения Летописи природы. Программа исследований по Летописи природы включает различные разделы, дающие в совокупности подробную характеристику жизни природы на заповедной территории за год — сведения о территории, абиотической среде (рельеф, почвы, климат, воды), растительном (флора и растительность, фенология, сукцессии, изучение растительных сообществ, геоботаническое описание и картирование и т. д.) и животном мире (инвентаризация видового состава, численность, мониторинг фоновых и редких видов, исследования по видам, систематическим группам, популяциям, изучение перемещений животных, в частности, мониторинг сезонных миграций птиц и т. д.), фенологических сезонных явлениях в жизни природы заповедника (отраженных в разделе «Календарь природы»), редких видах и т. д. В Летопись вносятся и другие темы (в том числе, фундаментального характера), касающиеся природы заповедника (по

видам, экосистемам и т. д.), в том числе, проведенные сторонними исследователями.

В заповедниках России в качестве основного руководства используется Методическое пособие «Летопись природы в заповедниках СССР» (К.П. Филонов и Ю.Д. Нухимовская), 1985 и 1990 годов издания. В Украине — «Програма Літопису природи для заповідників та національних природних парків України» (2002) под общей редакцией Татьяны Леонидовны Андриенко (профессора, ботаника, болотоведа, внесшей огромный вклад в формирование сети природно-заповедного фонда Украины в 1980-х-1990-х годах, и создания при ее участии в этот период многих заповедников, национальных парков, особенно, в Полесье).

Итак, заповедная наука включает следующие основные направления:

— Экологический мониторинг природных комплексов и их компонентов, состояния окружающей среды

— Инвентаризация флоры и фауны, природных комплексов и объектов, изучение биологии и экологии видов (в том числе, редких), сообществ растений и животных, типичных и уникальных экологических систем

— Прикладные научные исследования, направленные на совершенствование методов экологического мониторинга, на изучение экологии и проведения оценки состояния популяций редких и других видов растений и животных; выявление неблагоприятных тенденций в динамике природных комплексов, определение их причин и прогноз их последствий; разработку и апробацию мер по сохранению и восстановлению природных объектов.

Ведение Летописи природы для старейших заповедников началось в 30-х годах 20 столетия по инициативе профессора А.Н. Формозова. А предшествовала этому в 1928 году статья Г.А. Кожевникова «Как вести научную работу в заповедниках» в журнале «Охрана природы», которая в значительной степени легла

впоследствии в основу программы научной работы в заповедниках, получившей название «Летопись природы». По сути, основоположником идеи Летописи природы является тот же Г.А. Кожевников — основоположник идеи строгой заповедности!

Следует отметить, что в идее Летописи природы, по программам которой ведется комплексный экологический мониторинг на заповедных территориях, были заложены теоретические и практические основы современного биосферного мониторинга — службы контроля за состоянием природной среды на глобальном уровне (в различных частях планеты), реализуемого прежде всего через сеть биосферных резерватов Юнеско (начиная с 1971 года).

Рассмотрев теоретические и практические аспекты заповедной науки в системе охраняемых природных территорий (прежде всего, строгих заповедников), необходимо остановиться еще на одном (причем главном) — этическом аспекте. Главным, потому, что от него зависит сохранность заповедной природы и благополучие живых существ при проведении научных исследований, а также, качество и сама возможность проведения подобных исследований в природной среде с естественными процессами без вмешательства человека. Мы создаем строгие заповедные территории, чтобы сохранить природные экосистемы в нетронутом состоянии с обеспечением свободного протекания естественных процессов, имея уникальную возможность в этом случае изучать природу в своем естественном состоянии, наблюдать, как беспрепятственно протекает эволюция.

Чтобы иметь уникальную возможность все это видеть, проводить исследования в «чистом виде», мы не должны все это нарушить своими неправильными действиями, в данном случае, такими научными исследованиями, которые могут влиять на естественные природные процессы как фактор вмешательства в них и уж тем более нарушать естественный

ход природных процессов. Мы должны только наблюдать, фиксировать изменения и получать результаты природной динамики экосистем и ее компонентов. И так из года в год, получая многолетние ряды уникальных данных естественной природной динамики, воочию наблюдая беспрепятственное протекание природных эволюционных процессов. И научно документировать все это. С тем, чтобы впоследствии выявлять фундаментальные закономерности функционирования природных экосистем и их компонентов в естественном состоянии. В этом цель и смысл заповедной науки! Также, заповедные территории являются единственными убежищами для животных на земле, где они защищены от охоты (за пределами ОПТ везде охотугодья!).

Они таковыми должны оставаться и при проведении научных исследований фауны! Убежищами для всех живых существ, где их жизнь защищена! В том числе, и от негуманных научных исследований! Поэтому, на заповедных территориях при проведении научных исследований совершенно недопустимо убивать животных, или как это завуалировано называют «изымать виды» из природной среды — что недопустимо! Необходимо использовать только прижизненные методы исследований, учетов численности животных, особенно это касается мониторинга мелких млекопитающих. При учетах мелких млекопитающих (мышевидных грызунов) необходимо использовать только живоловушки, полностью исключая давилки.

Так и в остальном, любые исследования животных не должны им причинять даже никакого беспокойства. Например, птицы не должны чувствовать никакого беспокойства возле своих гнезд, во время остановок на отдых в периоды миграций, линьки и т.д. Млекопитающие также не должны менять маршруты своих перемещений или места своего обитания, выведения потомства из-за факторов беспокойства. Но главное правило любых

зоологических исследований — не убивать животных! Это важно и для самих научных исследований в плане «чистоты» мониторинга — как часть естественной динамики природных процессов без вмешательства и влияния человека.

Существуют много методов исследований, различных тематик и даже разных подходов к решению одних и тех же задач в научных изысканиях. При проведении научной работы на заповедных территориях необходимо выбирать те методы и темы, направления исследований, которые совместимы с принципами строгого заповедания и невмешательства в естественные природные процессы. Которые не причиняют вреда животным и всему природному комплексу. Заповедники — это не место для проведения любых исследований (какие только существуют) и любой ценой. А только тех, которые не причиняют никакого вреда и не нарушают естественные процессы.

Например, мониторинг, где мы наблюдаем, но не вмешиваемся, ничего не изменяем. Различные дистанционные учеты фауны — по следам, голосам, визуально, например, мониторинг миграций птиц и т.д. Широкое применение фото- и видеосъемки (вместо, например, коллекций), изучение крупных млекопитающих с помощью фотоловушек, прижизненный мониторинг мелких млекопитающих. Фенологические и геоботанические исследования растений и т.д. Всего не перечислить. В целом, проведение постоянного комплексного экологического мониторинга вписывается в рамки гуманных исследований, не причиняющих вреда и не требующих вмешательства в естественные процессы. То же можно сказать о различных темах исследований фундаментального характера — биологии и экологии видов, сообществ и т.д.

Важно понимать, что заповедная территория — это место, где жизнь имеет особый статус неприкосновенности. Это место торжества Жизни! Это касается и национальных парков, предна-

значенных, в том числе, для общения, контакта человека с Природой! И где совершенно не уместны, с этих позиций, даже разговоры о возможности проведения охоты, регуляции численности животных. Также, и заповедная наука должна быть гуманной и исходить из этических норм по отношению к Природе, животным. Природа и все живые существа имеют свою внутреннюю ценность и существуют «ради самих себя». Животные не ресурс, а живые существа. У них есть право на жизнь. Такое же, как и у человека. Это и есть этические подходы, которые особенно важны на заповедных территориях. Вопрос этического отношения к Жизни, Природе, животным — это вопрос духовной зрелости человека и общества, высокого уровня нравственности. Приоритет морали и этического отношения к Природе должен быть отправной точкой в заповедном деле и заповедной науке.

ЛИТЕРАТУРА

1. Борейко В. Е., Бриних В. А., Парникоза И. Ю. Заповедность (пассивная охрана природы). Теория и практика / Киев. Эколого-культ. Центр (Серия «Охрана дикой природы». Вып. 73). — К.: Логос, 2015. — 112 с.
2. Борейко В. Е. История заповедного дела в Украине. Издание второе, дополненное. Серия:

История охраны природы. — Вып. 30. — 2002 г. — 272 с.

3. Борейко В. Е., Галущенко С. В., Парникоза И. Ю. Территории строгого природоохранного режима (категории I-a, I-b МСОП/IUCN). Международный и европейский опыт // В. Е. Борейко, С. В. Галущенко, И. Ю. Парникоза, Киевский эколого-культурный центр., — К.: Логос, 1918. — 112 с. — (Серия «Охрана дикой природы». Вып. 84)

4. Галущенко С. В. Этические и религиозные аспекты защиты дикой природы в заповедниках // Заповедное дело в общественном сознании: этические и культовые аспекты. Материалы международной школы-семинара «Трибуна-8», Киев 27-30 мая 2002 г. — К.: Логос. — с. 45-54.

5. Заповедники СССР: Заповедники Прибалтики и Белоруссии / Под общ. ред. В. Е. Соколова, Е. Е. Сыроечковского. — М.: Мысль, 1989. — 317 [2] с.: ил., карт.

6. Заповедники Сибири. Т.I / Под общ. ред. Д. С. Павлова, В. Е. Соколова, Е. Е. Сыроечковского. — М.: ЛОГАТА, 1999. — 304 с., илл.

7. Заповедники Сибири. Т.II / Под общ. ред. Д. С. Павлова, В. Е. Соколова, Е. Е. Сыроечковского. — М.: ЛОГАТА, 2000. — 320 с., илл.

8. Заповедными тропами: Пособие для учащихся / Т. А. Адольф, М. И. Давыдова, В. А. Кошевой и др.; Под ред. Т. А. Адольф. — М.: Просвещение, 1980. — 192 с., ил.

9. Заповідна справа в Україні: Навчальний посібник. / За загальною редакцією М. Д. Гродзинського, М. П. Стеценка. — К.: 2003. — 306 с.

10. Попович С. Ю. Природно-заповідна справа: Навчальний посібник. — К.: Астрей, 2007. — 480 с.

Санитарная рубка усыхающих сосен в ПЗФ и за их пределами грозит уничтожением редких видов растений

В.Е. Борейко, *Киевский эколого-культурный центр, г. Киев*

Априори считается, что наличие сухих или усыхающих сосен является необсуждаемым аргументом для их санитарной рубки. Юридическим основанием для таких действий есть Санитарные правила в лесах Украины, согласно которым усыхающие или сухие деревья, в данном случае сосны относятся к IV-VI категориям состояния деревьев и подлежат санитарной рубке (хотя короеды и другие вредители, если они там и были, уже давно вылетели и сосны не представляют опасности для леса) (1).

Вместе с тем наши исследования показали, что в таких усыхающих участках соснового леса могут произрастать редкие виды растений, занесенные в Красную книгу Украины или охраняемые Бернской конвенцией.

Например, в кв. 65 Козинского лесничества Киевского лесхоза имеется значительный участок с высохшей или усыхающей сосной. Однако в этом месте также находится популяция двух видов сон-травы — сна чернеющего и сна раскрытого, занесенного в Красную книгу Украины. Кроме этого сон раскрытый еще охраняется и Бернской конвенцией (2, 3). Проведение санитарной рубки, особенно сплошной с дальнейшей обработкой почвы плугом и посадкой деревьев может значительно подорвать, а то и полностью

уничтожить популяцию обеих видов сна.

Редкий папоротник гроздовник много-раздельный найден нами в кв. 31 Святошинского лесничества Святошинского лесопаркового хозяйства под Киевом. Здесь такая же ситуация. Гроздовник растет на участке соснового леса, где преобладают усыхающие сосны IV-VI категории состояния деревьев. В любой момент здесь может начаться санитарная рубка. Для гроздовника многораздельного любая, даже выборочная рубка означает гибель.

Действия, в результате которых гибнут популяции краснокнижных растений, запрещены Законом Украины «О Красной книге Украины», за его нарушение следует админотвественность согласно ст. 90 Кодекса Украины об административных правонарушениях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Санітарні правила в лісах України, затверджено Кабінетом Міністрів України 27.07.1995 № 555.
2. Конвенція про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі (Бернська конвенція).
3. Червона книга України, Рослинний світ, 2009. — К.: Глобалконсалтинг. — 900 с.
4. Закон України «Про Червону книгу України».
5. Кодекс України про адміністративні правопорушення.

Итоги поиска КЭКЦ подснежника и сон-травы с целью заповедания в Киевской области

В.Е. Борейко, Киевский эколого-культурный центр, г. Киев

С февраля по май 2020 г. Киевский эколого-культурный центр (КЭКЦ) провел широкомасштабный поиск редких растений, занесенных в Красную книгу Украины – подснежника и сон-травы в Киевской области с целью создания в местах их произрастания заказников и памятников природы. Эта работа была проведена при тесном сотрудничестве с Киевским областным управлением лесного и охотничьего хозяйства, киевским городским депутатом О. Пинзеник, Департаментом экологии и природных ресурсов Киевской ОГА, киевскими лесопарковыми хозяйствами, несколькими лесхозами и общественными активистами. Научным консультантом наших исследований был доктор биологических наук, профессор, член Национальной комиссии по Красной книге Украины В.И. Мельник.

Поиск и охрана подснежника

В Богуславский, Кагарлыкский, Белоцерковский, Тетиевский, Володарский, Таращанский, Ставищанский, Броварской, Обуховский, Сквирский, Ракитнянский, Васильковский районы Киевщины были совершены поездки и проверено более 60 перспективных мест, где может расти подснежник, найдено 16 мест произрастания подснежника.

Подснежник растет в дубовых, ясеневых, грабовых лесах, и даже обнаружен нами в насаждениях белой акации и чаще всего на склонах. Цветет подснежник на Киевщине с конца февраля по конец марта. Подснежник обыкновенный, который растет на Киевщине, внесен в Красную книгу Украины.

По итогам наших исследований Белоцерковский лесхоз дал нам согласие на заповедание 4 мест произрастания под-

снежника общей площадью около 160 га. Ржищевский лесхоз дал нам согласие на заповедание 2 мест произрастания подснежника общей площадью 34 га. С Агроресурсным центром, сельскими советами, Киевским и Богуславским лесхозами ведутся переговоры по заповеданию 7 мест произрастания подснежника.

Кроме этого КЭКЦ задержал 2 человек, незаконно продававших подснежники возле села Снежки, а также перекопал дорогу в Броварском районе у села Бобрик, по которой черные лесорубы вывозили срубленный лес из леса с подснежниками.

Всего в настоящее время в Киевской области имеется около 20-25 мест произрастания подснежника, из которых заповедана только одна четвертая часть.

Наши исследования показали, что основной ущерб популяциям подснежника наносят сплошные рубки леса, а также посадка лесных культур. Из-за сплошных рубок леса резко меняется микроклимат, происходит резкое осветление и нагревание места произрастания подснежника, что ведет к его исчезновению. Негативно на растения подснежника влияет также трелевка деревьев, когда сдирается лесная подстилка вместе с клубеньками подснежников, сжигание порубочных остатков, а также перепахивание мест произрастания подснежника для посадки лесных культур.

Из 17 найденных нами не заповеданных популяций подснежника 4 частично были повреждены сплошными рубками. Так, в Богуславском лесничестве Богуславского лесхоза в 2019 г. сплошная рубка частично задела популяцию подснежника.

Следует также сказать, что механизм проведения ОВД (оценки влияния на

окружающую среду) оказался не эффективным. ОВД лесхозы проходят практически всегда формально и исчезающие растения как страдали, так и продолжают страдать от рубок леса.

Вторым фактором, негативно влияющим на популяции подснежника, является его выкапывание для посадки на приусадебных участках. Так, популяция подснежника в небольшом лесу у с. Бобринка Броварского района очень страдает от систематического выкапывания.

Третий фактор — массовый сбор (часто с клубеньками) на продажу. Такая массовая незаконная продажа подснежников в Киевской области каждую весну происходит на Одесской трассе возле с. Снежки. К сожалению, массовое цветение подснежника приходится на 8 Марта, что способствует их уничтожению путем сбора.

Исчезновение популяций подснежника в Киевской области идет стремительными темпами. В результате даже найденные нами участки с подснежником, как правило, занимают небольшую территорию площадью всего 4-10 га.

Практически все новые места произрастания подснежника на Киевщине нами были найдены благодаря общественным активистам, читающими наш фейсбук КЭКЦ и откликнувшимися на наши просьбы помочь нам искать подснежник. Слова искренней благодарности мы высказываем в адрес Виктории Козубенко, Татьяны Хмельницкой, Олега Палажченко, Татьяны Мовчан и киевлянина Павла за то, что они сообщили нам о новых местах произрастания подснежников.

Мы благодарим всех тех читателей фейсбука КЭКЦ, которые откликнулись на нашу просьбу помочь нам с финансами на бензин для поездок за подснежником.

Поиск и охрана сон-травы

В Киевской области растет два вида сна — сон раскрытый и сон чернеющий. Сон раскрытый цветет раньше, в апреле, сон чернеющий-немного позже, с сере-

дины апреля по начало мая. Оба сна растут в светлых старовозрастных сосновых лесах, не имеющих подрост, нередко на обогреваемых солнцем холмах, часто возле населенных пунктов. Одно место произрастания сна раскрытого нами было найдено на безлесом холме.

Оба вида сна занесены в Красную книгу Украины, а сон раскрытый кроме того охраняется Бернской конвенцией и Осельцкой Директивой ЕС.

В Белоцерковский, Тетиевский, Обуховский, Киево-Святошинский, Вышгородский, Фастовский, Макаровский, Иванковский, Бородянский, Переяслав-Хмельницкий, Бориспольский, Васильковский районы Киевщины и г. Киев нами были организованы поездки, было проверено более 50 перспективных мест, где может расти сон-трава, найдено 20 мест произрастания сон-травы.

Наши исследования показали, что основной ущерб популяциям сна наносят рубки леса. При проведении рубок деревьев ущерб в первую очередь наносится от того, что тяжелая техника своими колесами, а также путем трелевки поваленных деревьев разрывает лесную подстилку и уничтожает кустики и корневища сон-травы. Это же происходит и при сжигании порубочных остатков на местах произрастания сон-травы. В этом случае корневища сон-травы просто выжигаются. При проведении сплошных рубок и последующем лесонасаждении часть корневищ сон-травы уничтожается, однако полное вымирание сон-травы происходит уже через несколько лет, когда посаженные культуры поднимаются и затеняют места произрастания сон-травы.

В Дачном лесничестве ЛПХ «Конча-Заспа» в 2019 г. национальный парк Голосеевский незаконно согласовал выборочную санитарную рубку в кв. 29, во время которой значительно была повреждена популяция сон-травы.

Вторым негативным фактором, влияющим на популяции сон-травы, является рекреация. Несмотря на то, что в

целом оба вида сна неплохо переносят рекреационную нагрузку, они гибнут от костров, которые выжигают их корневую систему, а также от вытаптывания. Так, в Днепровском лесничестве Дарницкого ЛПХ место для отдыха с несколькими кострищами незаметные граждане расположили прямо посреди популяции сон-травы.

Третьим негативным фактором можно назвать их массовый сбор (к счастью, цветение сон-травы не попадает на 8 марта), хотя он гораздо меньше, чем у подснежника.

Четвертый негативный фактор-застройка. Так, большая популяция сон-травы в районе Лесного кладбища в Киеве постепенно уничтожается при расширении кладбища.

Еще одним негативным фактором является то, что сон-трава, в отличие от подснежника, практически не выращивается в искусственных условиях.

Если еще лет 10-15 назад, по рассказам местных жителей, некоторые участки леса были весной синие от сон-травы, то

сейчас очень редко можно найти небольшой участок леса площадью всего около 1 га (и не более), где можно еще встретить до 100 кустиков сон-травы.

По итогам наших исследований согласие на заповедание 5 мест произрастания сон-травы общей площадью 16 га нам уже дало Дарницкое лесопарковое хозяйство, лесопарковое хозяйство «Конча-Заспа», а также Тетеревский лесхоз. Ведутся переговоры по заповеданию 8 мест произрастания сон-травы с Агролесхозом, Киевской ЛНС, Боярской ЛНС, сельсоветами, Киевским, Макаровским, Фастовским лесхозами и с Святошинским ЛПХ.

Совместно с Дарницким ЛПХ нами было демонтировано место для отдыха, находящееся прямо посередине популяции сон-травы.

Вопрос с охраной сон-травы в Киевской области, как и с подснежником от сплошных рубок стоит очень остро. Каждая четвертая найденная нами популяция сна частично или полностью пострадала от сплошных рубок леса.