

Микоиндикационная методика в лесопромышленном комплексе Республики Карелия

П. Г. Заводовский

Петрозаводский государственный университет, г. Петрозаводск

Россия играет ключевую роль в поддержании глобальных функций биосферы, так как на ее обширных территориях, занятых различными природными экосистемами, представлена значительная часть биоразнообразия Земли. Стратегической целью государственной политики в области экологии является сохранение природных систем, поддержание их целостности, сохранение и восстановление биологического разнообразия различных групп организмов [1].

В настоящее время одним из приоритетов экологической доктрины Российской Федерации и Концепции устойчивого развития является национальная стратегия по сбалансированному использованию и сохранению биоресурсов. На Земле происходит интенсивное уничтожение всех компонентов экосистем (животных, растений, грибов) и исчезновение видов живых организмов. Сохранение биоразнообразия в лесных экосистемах — необходимое условие выживания человека и устойчивого развития цивилизации [2].

Всемерная экологизация хозяйственной деятельности — необходимое условие перехода регионов и России к устойчивому развитию. Ее реализация требует учета экологических ограничений в экономической деятельности: осуществлении экономической и экологической структурной политики, экономической оценки природных ресурсов, всеобщего опережающего экологического образования и воспитания населения. Во всей остроте встают проблемы разработки индикаторов устойчивого развития региона (на макроуровне) и хозяйственного звена — предприятия (на микроуровне). Экономические методы управления нуждаются в дополнении экологическим менеджментом, обеспечивающим как повышение эффективности производства, так и охрану окружающей среды, рациональное использование природных ресурсов [3].

Леса, занимающие 69% территории страны, являются одним из основных типов растительного мира Российской Федерации, каркасом ее экосистемы. Лесные экосистемы играют важную роль как средообразующий фактор, оказывающий существенное влияние на состояние окружающей среды. В то же время состояние самих лесов можно рассматривать как индикатор и критерий оценки качества природной среды на национальном и региональных уровнях [4].

Лесопромышленный комплекс (ЛПК) является ведущим в экономической и социальной сфере Республики Карелия и уникален по следующим причинам:

1. Карелия граничит с Европейским союзом, а это означает близость европейских стран-потребителей древесного сырья, тесную внешнеэкономическую деятельность и укрепление международных связей, дает возможность анализировать и использовать зарубежный опыт.

2. Имеется накопленный годами и развивающийся серьезный технический потенциал лесопромышленных предприятий. Карелия — традиционно передовой край в области освоения перспективных лесопромышленных технологий и техники.

3. В республике есть квалифицированные кадры, в числе которых представители старшего поколения и сформировавшиеся в последние годы грамотные руководители, инженеры, техноруки, мастера и рабочие, среди которых и чемпионы мира среди вальщиков.

4. Имеются многочисленные лесопромышленные градообразующие предприятия (ЗАО «Запкареллес», ЗАО «Шуялес», Муезерский ЛПХ, ОАО «Кондопога», ОАО «Сегежский ЦБК»).

5. Карельские машиностроительные предприятия («ОТЗ», «Петрозаводскмаш», «Станкостроительный завод») имеют всероссийский статус. Хорошо известен специалистам и ПРМЗ.

6. Имеется серьезное вузовское и научное обеспечение (КарНИИЛПК и лесоинженерный факультет ПетрГУ, Институт леса и Институт экономики КарНЦ РАН, Карельский региональный институт управления, экономики и права ПетрГУ при правительстве РК и др.) [5].

Все большее значение в лесной промышленности и торговле древесиной приобретают вопросы экологии. Поэтому крупнейшие покупатели российской древесины на внешнем рынке

требуют, чтобы ее поставщики за рубежом работали в соответствии с принципами устойчивого развития, согласованными на внутригосударственном и международном уровнях. На практике поставка древесины сопровождается письменным заявлением о ее происхождении. Как одна из мер по решению данной проблемы на территории Карелии в соответствии с поручением Правительства Российской Федерации и приказом Рослесхоза проходит апробация «Правил обязательной сертификации древесины, отпускаемой на корню и второстепенных лесных ресурсов». В России работа по сертификации лесов начата, правда, пока только на лесных участках, управляемых по критериям Всемирного фонда дикой природы (это примерно 2 млн. га). Важно то, что древесина с сертифицированных участков, то есть таких, где учитываются экологические требования и существует научное управление лесопользованием, оценивается на мировом рынке дороже [3].

В настоящее время по глубине переработки лесного сырья Россия находится на одном из последних мест в мире. На мировом рынке наша страна — крупнейший экспортер необработанной древесины, которая в структуре российского экспорта лесной продукции занимает около трети. Объем экспорта лесобумажной промышленности России в 2004 г. составил 7 млрд. долларов, что составляет лишь 3% мирового рынка лесобумажной продукции (в 1,5—4 раза ниже показателей Канады, Швеции, Финляндии) [6].

В странах северной Европы (Норвегия, Швеция, Финляндия) представители афиллофороидных (дереворазрушающих) грибов широко используются в качестве природных микоиндикаторов при выявлении старых естественных лесов с целью их охраны [7; 8]. Наличие определенного спектра популяций редких видов афиллофороидных грибов позволяет установить историю происхождения насаждения (коренное или производное) и наряду с лесоводственными параметрами, послужить надежными показателями «девственности» или нарушенности лесной экосистемы. К грибам-микоиндикаторам старовозрастных хвойных лесов отнесены виды, встречающиеся в хвойных древостоях, не подвергавшихся рубкам (не считая выборочных) в течение многих десятилетий и не пройденных сплошными рубками современного типа. Они характерны для заключительной фазы лесной сукцессии, когда древостой считается старым и имеется большое количество естественного валежа. Под микоиндикаторами девственных хвойных лесов понимаются дереворазрушающие грибы, растущие исключительно в самых старых хвойных лесах. Их популяции не сохраняются в насаждениях, нарушенных лесозаготовками или иной хозяйственной деятельностью. Некоторые виды из этой группы встречаются только на замшелом полуразложившемся валежнике, на лежащих сухих или очень толстых старых стволах. По наличию микоиндикаторных и редких видов афиллофороидных макромицетов дается балльная оценка степени нарушенности насаждения и его охранной ценности. Для этого виды-микоиндикаторы старовозрастных хвойных лесов оцениваются баллом «1», девственных хвойных лесов — баллом «2». При сумме баллов равной 10—19 массив считается заслуживающим охраны, при сумме 20—29 — ценный и 30—46 баллов — особенно ценным, уникальным.

В 1995 г. Министерством окружающей среды Финляндии утвержден список, включающий 124 вида афиллофоровых грибов, в том числе 62 вида трутовых, находящихся под угрозой исчезновения, редких и нуждающихся в охране на территории Финляндии, а также существуют аналогичные списки для Швеции (71 вид) и Норвегии (76 видов). Придание охранного статуса отдельным видам предполагает, соответственно, и сохранение лесных биотопов, где они представлены [9].

Исследования в данном направлении в последние годы получают развитие в различных регионах Российской Федерации. Например, в Бурятии утвержден список, включающий 23 вида-индикатора коренных лесов [10].

Поскольку лесом покрыто 9864,8 тыс. га или 54,6% общей территории Республики Карелия и интенсивная лесозаготовка в XX в. привела к тому, что в современных карельских лесах преобладают молодняки — 40,6% от площади хвойных лесов, средневозрастные занимают 19,4%, приспевающие — 7,4%, спелые и перестойные леса — 32,6% [11], то полученные результаты в дальнейшей перспективе могут быть использованы для разработки комплекса мер, направленных на их оздоровление и защиту. В частности, на основе микоиндикационной методики можно будет разработать систему мониторинга наблюдения за лесными массивами и составить прогноз запасов деловой древесины на территории лесхозов, а также оценить экологическое состояние лесов

на всех особо охраняемых природных территориях Республики Карелия, тем более что подобная методика уже оправдала себя на территории Национального парка «Водлозерский» и Пудожского лесхоза [12; 13].

Автор выражает глубокую благодарность и признательность своему научному руководителю доктору биологических наук, профессору, члену-корреспонденту РАН Э. В. Ивантеру.

Работа выполнена при поддержке Федерального агентства по делам молодежи в рамках проекта «Кадры для модернизации страны».

Список литературы

1. Экологическая доктрина Российской Федерации: одобрена распоряжением правительства РФ от 31.08.2002 г. № 1225-р // Российская газета. 2002. 18 сентября. С. 12.
2. *Исаев А. С.* Методологические основы мониторинга биоразнообразия лесов // Лесобиологические исследования на Северо-Западе таежной зоны России: итоги и перспективы // Материалы научной конференции, посвященной 50-ю Института леса Карельского научного центра РАН (3—5 октября 2007 г.). Петрозаводск, 2007. С. 53—58.
3. Экономические проблемы перехода Карелии к устойчивому развитию / Ред. кол.: Ш. Ш. Байбусинов и др. Петрозаводск: Карелия, 2001. 160 с.
4. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2004 г.». М.: АНО «Центр международных проектов», 2005. 494 с.
5. *Шегельман И. Р.* Лесопромышленный комплекс Карелии на этапе становления рыночных отношений: падение, стабилизация, проблемы // Власть, бизнес, образование и наука в качественном обновлении экономики и социальной инфраструктуры Республики Карелия: опыт минувшего десятилетия и проблемы роста. Петрозаводск: Карелия, 2005. С. 61—83.
6. Российское экономическое чудо: сделаем сами. Прогноз развития экономики России до 2020. М.: Деловая литература, 2007. 352 с.
7. *Kotiranta H., Niemela T.* Uhanalaiset käävät Suomessa. Helsinki, 1996. 184 p.
8. *Niemela T.* Käävät puiden sienet. Helsinki, 2005. 320 p.
9. *Лосицкая В. М., Бондарцева М. А., Крутов В. И.* Видовое разнообразие афиллофороидных грибов на разных стадиях сукцессии естественных лесов заповедника «Кивач» // Биоэкологические аспекты мониторинга лесных экосистем северо-запада России. Петрозаводск, 2001. С. 82—99.
10. *Пензина Т. А.* Редкие трутовые грибы Бурятии, рекомендуемые для охраны // Сохранение биологического разнообразия в Байкальском регионе: проблемы, подходы, практика. Доклады 1-й региональной конференции. Улан-Уде, 1996. Т. 1. С. 107—108.
11. *Крышень А. М.* Растительные сообщества вырубок Карелии. М.: Наука, 2006. 262 с.
12. *Заводовский П. Г.* Эколого-трофические группы афиллофороидных грибов в лесных экосистемах Водозерья // Materialy IV mezinárodní vědecko — praktická konference «Evropská věda XXI století — 2008». Díl 13. Praha: Publishing House «Education and Science». 2008. S. 11—12.
13. *Заводовский П. Г.* Афиллофороидные грибы — индикаторы рационального природопользования лесных экосистем Пудожского лесхоза (Карелия) // Природное наследие России: изучение, мониторинг, охрана. Материалы международной научной конференции (21—24 сентября 2004 г.). Тольятти, 2004. С. 97—98.

Проектирование имиджа туристского объекта как средство изучения, сохранения и популяризации традиционной культуры карелов, вепсов и финнов Республики Карелия

А. В. Колоколов

Карельский институт туризма, г. Петрозаводск

Одна из основных проблем сферы туризма в Карелии заключается в необходимости преодоления противоречия между потребностями общества в изучении, сохранении и популяризации традиционной культуры жителей республики и недостаточностью теоретической и методической базы для осуществления этой деятельности. В системе современного высшего образования имеются противоречия во взаимосвязи естественнонаучных и эстетических знаний. В процессе обучения почти не предусматривается интеграция этих знаний и представлений. Таким образом, возникает проблема узкой направленности восприятия и усвоения студентами строго научных знаний и непонимания