

изученного памятника природы и наличие интенсивного антропогенного пресса, не контролируемого на сегодняшний день, необходим более строгий природоохранный режим. В противном случае воздействие систематических пожаров и направление восстановительных сукцессий могут привести к исчезновению «Соснового рьяма». Поэтому данный объект заслуживает охраны в качестве заказника областного значения.

ЛИТЕРАТУРА

Князева Н.С., Внукова Н.И. «Сосновый рям». Сарыбалык, 2003. 8 с. (рукопись).

Определитель растений Новосибирской области. / под ред. Красноторова И.М., Ломоносовой М.Н., Шауло Д.Н. и др. Новосибирск, 2000. 492 с.

Курнишкова Т.В. Старостенкова М.М. Полевая практика по географии растений с основами ботаники. М., 1988. 69 с.

Лапина Е.Д. Флора болот юго-востока Западной Сибири. Томск, 2003. 296 с.

Паспорт памятника природы областного значения «Болото «Большое займище» Новосибирской области. Новосибирск, 2004. 42 с.

ПРОБЛЕМЫ И ЗАДАЧИ ГЕОБОТАНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ТАЕЖНОЙ ЗОНЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ В УСЛОВИЯХ ИНТЕНСИВНОГО ТЕХНОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Тюрин В. Н.

СургутНИПИнефть ОАО «Сургутнефтегаз», г. Сургут, Россия.

Tyurin_VN@nipi.surgutneftegas.ru

Растительный покров является одним из лучших индикаторов состояния природной среды, поэтому его изучение имеет большое значение для экологической оценки территории. Геоботанические методы выгодно отличаются от иных (геохимических, микробиологических и др.) методов, т.к. размеры растений дают возможность без особого труда анализировать информацию в полевых условиях. Кроме того, растительный покров наиболее доступен для изучения природной среды с помощью дистанционных средств (на АФС и космоснимках растительность играет роль индикатора рельефа, геоморфологических структур, почв и других компонентов природной среды и ее состояния). Умеренная динамичность растений и растительных сообществ позволяет успешно использовать сведения о них для анализа состояния и устойчивости экосистем.

Оценка состояния природной среды по фитоценозам может быть реализована при глубоком системном анализе состава и территориальной структуры растительного покрова. К сожалению, эти фундаментальные задачи оказались по сей день до конца нерешенными.

Причина слабой заинтересованности в геоботанических исследованиях, в том числе направленных на оценку состояния природной среды, кроется, прежде всего, в природоохранном законодательстве. В основу экологических оценок кладутся преимущественно геохимические методы, в ущерб методам биоиндикации. Вместе с тем геохимический анализ, при всей важности данного направления, его универсальности и относительной простоте, не дают возможность оценить состояние самих природных комплексов; мы можем говорить лишь о факторах и силе воздействия, но не о состоянии экосистем (не о степени их поражения негативными факторами воздействия). Данная проблема настраивает на решение вопросов экологической оценки территории с использованием признаков растительного покрова. С уверенностью можно сказать, что геоботанические исследования в перспективе позволят значительно сэкономить средства на экологическую оценку территории, а значит вызвать интерес у недропользователей.

Опыт работы в нефтяной компании подсказывает необходимость проведения комплекса геоботанических исследований на территории Западной Сибири, открывающих путь к оптимальному решению экологических задач. В их составе можно выделить следующие пункты.

1) Сбор и систематизация сведений о видовом составе растений, их территориальном положении и экологических приоритетах. Такие сведения имеют большое значение при разработке методики оценки состояния фитоценозов и природных комплексов. Сопоставление данных в естественных местообитаниях и в зонах поражения позволяют определить состав индикаторов нарушений растительного покрова. Примененная нами методика оценки состояния природных комплексов по видам-индикаторам позволила провести на отдельных территориях анализ нарушенности растительного покрова. Другая практическая задача – определение нефтезагрязненных и засоленных участков. Пробные работы на месторождениях нефти показали высокую эффективность использования видов-индикаторов в оценке загрязнений. Виды растений способны сохраняться на участках химического воздействия длительное время, обозначая собой зону поражения, даже после того как произойдет вымывание и деградации загрязнителей.

2) Сбор и систематизация данных о составе растительных сообществ. Глубокий анализ растительного покрова дает возможность получить сведения о других составляющих природных комплексов (почвах, грунтах и

т.д.), а также об их состоянии. Разработанные классификационные модели позволят также более грамотно использовать ранее накопленные материалы (в т.ч. материалы лесоустройства, данные дистанционного зондирования и т.д.). Сведения о растительных сообществах нами были использованы в проектировании геохимического мониторинга на территории лицензионных участков добычи нефти, при определении зон разливов рек (на примере поймы Оби), при обнаружении участков залегания многолетнемерзлых пород. Особое место занимает оценка по фитоценозам нарушенности растительного покрова и природных комплексов при антропогенном воздействии.

3) Определение территориальной структуры растительного покрова. Решение задачи позволяет выйти на совершенствование методики дешифрирования и геоботанического картографирования. Наличие сведений о территориальном сложении растительного покрова позволяет также более успешно решать вопросы тематического картографирования природных сред (например, почв), а также зон поражения природных комплексов (подтопления, нарушения, загрязнения) и многое другое. Для более успешного решения задачи нами была предложена методика комплексного картографирования с применением ГИС-технологий. В последнее время открываются новые возможности в области автоматизированного дешифрирования материалов дистанционного зондирования для последующего преобразования данных в тематические карты. Автоматизация процессов позволяет заметно ускорить обработку данных. Однако успешность решения задачи целиком зависит от понимания специалистом природных процессов; «слепая» обработка бесполезна, несмотря на совершенство современных программ.

4) Организация и ведение наземных наблюдений за особенностями развития и состоянием растительных сообществ. Сюда входит комплекс задач, включающих наблюдение за сезонным развитием растительных сообществ, флуктуациями и сукцессиями, а также за особенностями деградации фитоценозов при антропогенном воздействии и за их восстановлением при импактном воздействии. Работы по оценке реакции растений и сообществ на воздействие имеет большое практическое значение. Например, при проведении рекультивационных мероприятий на загрязненных территориях, сведения о самозарастании позволяют дифференцировать участки по степени загрязнения и по этим данным проводить выборочную санацию участков.

5) Дистанционный мониторинг (с использованием АФС и космоснимков). Современные ГИС-технологии открывают большие возможности по наблюдению за состоянием растительного покрова и природной среды. При наличии наземных исследований и системных данных о структуре

растительного покрова появляется возможность автоматизации процессов обработки разновременных данных. Дистанционные методы дают возможность проводить наблюдение за состоянием природной среды на больших территориях.

Таким образом, геоботанические методы позволяют, на наш взгляд, оптимизировать решение задач по экологической оценке территории, а также повысить эффективность принятия управленческих решений в области природоохранных мероприятий. Поэтому необходимость в геоботанических исследованиях в перспективе будет заметно возрастать.

СТРУКТУРА И СОСТАВ РАСТИТЕЛЬНОСТИ НА ТРИНАДЦАТЫЙ ГОД ПОСЛЕ КАТАСТРОФИЧЕСКОГО ВЕТРОВАЛА СОСНЯКА ПРИ РАЗНЫХ СЦЕНАРИЯХ ОСВОЕНИЯ

Уланова Н. Г.*, Демидова А. Н.*, Богданова Н. Н.* , Зотеева Е. А.**

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,
г. Москва, Россия. nulanova@mail.ru

**Уральская государственная лесотехническая академия,
г. Екатеринбург, Россия. zoteeva.e@mail.ru

Сплошные вырубki и массовые ветровалы – основные факторы нарушений в таежных лесах России. На Среднем Урале массовые ветровалы являются постоянно действующим фактором, формирующим структуру лесных ценозов бореальной зоны (Алесенков, 2000; Мошалов, Lässig, 2002). Выбор оптимального способа лесовосстановления имеет определяющее значение для наиболее эффективного лесохозяйственного освоения таких участков. Процессы лесовосстановления на площадях, нарушенных ветровалами, продолжаются десятилетиями, однако растительность массовых ветровалов до сих пор практически не изучена (Карпачевский и др., 1999; Беляева, 2000; Мочалов и др., 2000; Поздеев и др., 2002; Уланова, 2004; Palmer et al., 2000; Jehl, 2001).

Цель работы – изучение растительности и характера лесовозобновления при разных условиях хозяйственного использования территории на тринадцатый год после ветровала.

Объекты и методы исследований

Исследования проведены в северо-западной части Свердловской области, на границе между Северным и Средним Уралом, в районе перехода Восточно-Уральского плато в область Зауральского пенеplена (Запад-