

СИТУАЦИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ЗЕМЛЕ СЕВЕРНЫЙ РЕЙН-ВЕСТФАЛИЯ

Бенно Даавходор
Земельный институт
г. Зоест (ФРГ)

Под охраной окружающей среды по закону об охране окружающей среды Немецкого Рейха с 1935 г. в основном понималась избирательная охрана тех видов организмов и биотопов, количество которых уменьшалось либо по естественным причинам, либо под влиянием человека. Это была, чаще всего, охрана районов и объектов, которая пошла на пользу только маленькому количеству видов, биотопов и экосистем. Новое поколение законов об охране природы, принятых в 70-е годы, сложившееся положение почти не изменило. Хотя новые законы и были подкреплены новыми инструментами планирования интегральной охраны окружающей среды, план ландшафта, регулирование вмешательства, переход к новой стратегии охраны природы удался только в начальной стадии. В целом же, не удалось сдержать постоянного уменьшения числа видов как последствия нагрузки и перегрузки природы.

1. Основные направления охраны природы

1.1. От охраны объекта к охране экосистемы.

Министерство окружающей среды, планирования и оформления ландшафта земли Северный Рейн-Вестфалия создало программу «Природа 2000», которая должна претворять в жизнь смысл интегральной охраны вместо селекционной охраны.

Программа "Природа 2000» направлена на долгосрочное и обширное сохранение, восстановление и оформление новых условий, пригодных для животных и растений на всей территории Земли Северный Рейн Вестфалия.

– «Природа 2000» предполагает общетерриториальное, различное распределение биотопов для сохранения, восстановления и воспроизводства популяции всех видов животных и растений.

Это относится главным образом к биотопам, которые нельзя восстановить.

– Такие первостепенные биотопы должны быть объединены в общность посредством «коридоров» из мало используемых или неиспользуемых площадей в ландшафтах интенсивного использования.

Эти системы могут служить пространствами восстановления популяций и рекреационными зонами и примыкать к промышленным и жилым зонам.

1.2. Сохранять культурный ландшафт на крупной территории.

Экология популяции доказала, что только те пространства жизни могут гарантировать динамическое равновесие видов, которые имеют достаточно большую площадь, связаны друг с другом и близки к естественным пространствам.

Только на большой территории может сохраниться равновесие при притоке, истощении и оттоке.

При антропогенных воздействиях на биоценозы специализированным видам грозит большая опасность, чем обыкновенным видам, потому что специализированные виды часто требуют больших площадей для жизни и они слабее, чем конкурирующие генералисты.

Работы по экологии ландшафтов свидетельствуют, что для сохранения генетического разнообразия вида требуется не менее 50 особей, а для длительного существования необходимо не менее 500 особей. Эти данные относятся к млекопитающим, у птиц и беспозвоночных для сохранения популяций требуется значительно больше особей.

Родную флору и фауну можно защищать только в больших, благоприятных и связанных друг с другом пространственных единицах (минимальные территории/минимальные расстояния). По данным исследователей для лесов требуется больше 200 км² (20000 га), для полуприродных экосистем 100 км² (10000), для болот и лугов больше 50 км² (5000 га).

«Природа 2000» стремится использовать эти знания при охране ценных культурных ландшафтов на больших территориях с учетом местных условий ландшафта на Земле Северный Рейн-Вестфалия.

Обширные ценные культурные ландшафты состоят из одной или нескольких природоохранных зон, которые используются в соответствии с разными целями охраны (при планировании ландшафта эти территории указаны как территории охраны природы) на основании специального договора.

Дополнительно такие территории должны представлять природное ядро в области экстенсивного сельскохозяйственного использования или иметь границы с территорией лесного хозяйства, состояние которых близко к естественному.

Ценные культурные ландшафты в Земле Северный Рейн-Вестфалия занимают как правило больше 10000 га.

При определении их пространственных границ и ограничений на использование исходят из значения ландшафта для охраны видов и

биотопов. Все они включаются в качестве жизненных пространств европейской системы биотопов и образуют основу для реализации программы охраны природы на всей территории Земли.

Первостепенные природоохранные зоны связываются участками в виде лент и коридоров, которые представляют замкнутую, линейную систему или которые могут состоять из серии открытых для населения пространств жизни или из разных комбинированных элементов структуры.

Для земельной системы биотопов имеют значение следующие элементы связи:

- котловины и долины,
- влажные низины (например, с болотами),
- явные ступени в рельефе (террасы, слоенные ступени),
- горные хребты,
- богато структурированные ландшафты (например, с зелеными островами, кустарниками, изгородью).

В ландшафтах с обширным, интенсивным ведением сельского хозяйства такая общеземельная система биотопов имеет второстепенную значимость.

Здесь очень важно создание местной/региональной сети с точечными, линейными и локальными элементами (например, изгородь, лесополосы, парки, пруды, дорожные межи).

1.3. Рамочные условия для стратегии охраны окружающей среды.

Сроки появления и развития биотопов и сообществ, организмов, а в связи с этим, и сроки их восстановления сильно отличаются друг от друга. Если, например, рудеральные коридоры восстанавливаются в течении нескольких сотен лет, надо считать, что болотам требуется срок восстановления минимум в несколько десятков лет. Поэтому многие мероприятия по уходу и восстановлению (политика ренатурации) не являются мероприятиями для полного восстановления естественного или близкого к нему состояния, а только началом процесса, который улучшает функционирование природного хозяйства и ведет к состоянию, близкому к природному.

В охране природы трудно найти необходимые стратегии, хотя бы кратковременные успехи, потому что восстановление целых жизненных пространств длится больше сроков жизни одного поколения. Другие факторы политики охраны окружающей среды значительно влияют на размер и темп способности экосистемы восстановить свою стабильность. Одновременно с непосредственно заметными потерями жи-

вотных и растений и полуестественных биотопов необходимо ставить под контроль растущее загрязнение цивилизацией почвы, воды и воздуха.

Это особенно относится к таким, уже не ощущаемым потерям, вызываемым загрязнением, как например, отмирание леса, ухудшение качества грунтовых и поверхностных вод, потери здоровых почв, помехи в их экологических функциях и отрицательное изменение климата.

Так, например, средняя доза внесения азота на один гектар сельхозугодья (органическое и минеральное удобрение) составило в 80 годах 200 кг ежегодно. Рекомендуемые дозы ежегодного внесения азота в 30 годах составляли 40 кг/га/год. Получение азота из воздуха в земле Северный Рейн-Вестфалия составляет сегодня 27 кг/га/год. Если не будет изменена сегодняшняя тенденция, надо ожидать изменения видового состава, несмотря на охрану ареала, поскольку свыше 50% всех стоящих под угрозой исчезновения видов в Европе требуют бедных элементами питания почв.

Устойчивое введение и развитие природосберегающего использования всей площади с учетом вида использования, распространения видов, экосистем, находящихся в опасности и с учетом потенциального ландшафта, а также значительное уменьшение вредных для окружающей среды элементов питания в сельском хозяйстве, коммунальном хозяйстве, промышленности и транспорте, в новых технологиях являются инструментами стратегии охраны природы. Они решают успех.

Стратегия охраны природы в рамках программы «Природа 2000» должна дополняться долгосрочной программой охраны окружающей среды.

К ним относятся:

- ведение ресурсосберегающего сельского хозяйства, которое не принесет вреда,
- сохранение и увеличение близких к естественному состоянию лесов с безвредным для природы ведением лесного хозяйства,
- сохранение действующих круговоротов воды путем обеспечения и восстановления грунтовых и поверхностных вод, которые не подлежат вмешательству,
- восстановление состояния близкого к естественному всех нарушенных ручьев (причем следует иметь в виду профиль, берег, долину, качество и количество воды),
- сокращение потребления на открытых площадях,
- новое оформление населенных областей с помощью заложения газонов, обеспечением и новооформлением открытых территорий,
- охрана, уход и развитие близких к населенным областям площадей,

- сохранение типичных для природы культурных ландшафтов, определяющих ландшафтов, старых структур деревень и зон отдыха, в том числе в природных парках,
- безвредное для окружающей среды использование природы и ландшафта для отдыха,
- сокращение потребления открытых площадей в населенных областях,
- посадка зеленых районов в населенных пунктах,
- рационализация транспортных систем и строительство транспортных дорог при реконструкции имеющихся дорог,
- сокращение выброса химических элементов и ядовитых веществ по всей территории.

Только тогда, когда удастся сократить потребление энергии и выброс элементов питания в круговорот природы, можно достичь долговременных успехов в сохранении полноценной флоры и фауны и природы в целом.

Для осуществления программы «Природа 2000» должны действовать единая политика охраны окружающей среды, которая направлена на сохранение естественных механизмов функционирования природы. Эта политика входит в состав специальной масштабной политики окружающей среды, которая объединяет политику охраны природы, сельское и лесное хозяйства, экологию города и водоемов. Необходимо также учитывать влияние программы «Природа 2000» на народное хозяйство.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РЕГИОНА

Т.Б.Бердникова,
А.Б.Соловьев

Экологическая система региона является совокупностью взаимоотношений различных биологических и социальных систем с окружающей природной средой. С позиций биологии, экологическая система региона включает структуру и функционирование систем надорганизменного уровня в регионе, т.е. популяций, сообществ организмов, экосистем и биосферы в целом. По мнению биологов, главные идеи – энергетический и балансовый принципы существования экосистем региона и их составляющих, теория трофических (пищевых) уровней и трофических цепей, которые позволяют изучать потоки вещества,