

УДК 911.52 (571.6); 504.54.05 (571.6)

Е. Н. Борисенко

ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИРОДНО-АНТРОПОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ ЮЖНОЙ ЧАСТИ АМУРО-ЗЕЙСКОЙ РАВНИНЫ

На основе материалов экспедиционного изучения территории южной части Амуро-Зейской равнины нами были выявлены особенности структуры природно-антропогенных ландшафтов. Выявлены показатели устойчивости и буферности природных систем, рассмотрены скорость и степень восстановления ландшафтных структур.

Ключевые слова: структура ландшафта, природно-антропогенный ландшафт, фитоценоз, устойчивость, показатели.

Ландшафты территории южной части Амуро-Зейской равнины и их компоненты испытывали и испытывают антропогенные воздействия разной степени сложности и имеют тенденцию к самовосстановлению.

Немаловажную роль при изучении скорости и степени восстановления играет учет расчлененности форм рельефа территории. Развитие наиболее устойчивых процессов восстановления характерно для возвышенных участков – плакоров – положительных форм и пониженных – отрицательных форм рельефа. Это определяется тем, что среднекрутые и крутые склоны более эрозионноопасны, подвержены оползневым процессам. Также значительное влияние оказывает и экспозиция склона, уровень инсоляции: на северных склонах процессы восстановления проходят заметно медленнее, растительность угнетенная. При этом непосредственно влияет и площадь формы рельефа: чем больше площадь, тем, в силу значительного уровня вариаций ценозов и их вариантов, быстрее восстанавливается структура, близкая к естественной.

Устойчивость территории можно определить на основании таких параметров, как состояние подроста, подлеска, наличие здоровых деревьев. Основным показателем является доля участия здоровых деревьев в составе древостоя. При повышении доли здоровых деревьев в древостое до 90 % их класс устойчивости возрастает. Благонадежное состояние подроста приводит к увеличению класса устойчивости. Состояние подлеска в меньшей степени влияет на устойчивость лесных фитоценозов,

Борисенко Елена Николаевна — старший преподаватель кафедры географии (Благовещенский государственный педагогический университет, Благовещенск); e-mail: borisenko-1988@mail.ru.

© Борисенко Е. Н., 2014

т. к. оно на большей части исследуемых участках хорошее. Исключения составляют лишь сосняки и лиственничники мертвопокровные.

Буферность природной системы (способность выдерживать колебания внешних и внутренних воздействий) можно отчетливо проследить на группе природно-антропогенных ландшафтов. Несмотря на значительное антропогенное влияние, наблюдается разнообразный растительный покров, количество гумуса, механический состав субстрата, условия увлажнения находятся в пределах нормы, о чем говорят данные геохимических исследований образцов почв, взятых с модульных участков равнины.

Территории, подвергшиеся антропогенному влиянию, характеризуются уменьшением уровня накопления органического вещества в гумусовом горизонте и по всему почвенному разрезу, имеют нейтральный уровень кислотности, что в целом соответствует распределению данных показателей в районе исследования. Определенное влияние на концентрацию химических элементов оказывает неравномерность выпадения осадков, а, следовательно, и скорость водной миграции, а также и неравномерность распределения растительного опада, о чем можно было судить по данным водной вытяжки образцов. Так, общая минерализация и максимальная концентрация химических элементов в большей степени характерны для пологовогнутых и субгоризонтальных площадок днищ долин и поверхностей слабовогнутых склонов с незначительной крутизной. В то же время территории, подвергшиеся значительному антропогенному влиянию, в том числе и пирогенному воздействию, характеризуются обеднением общей минерализации и незначительной концентрацией химических элементов. Изучение геохимических показателей позволяет судить об особенностях и закономерностях распределения элементов как в вертикальной, так и горизонтальной плоскости почвенных профилей территории, что может служить основой для дальнейшего изучения особенностей ландшафтной структуры юга Амуро-Зейской равнины.

На территории исследования по скорости и степени восстановления преобладают средние показатели, в основном это восстановление 75–35 % фоновой видовой структуры за срок не более 5 лет.

В фациальной структуре природных и природно-антропогенных комплексов изучаемой области выделяются природные монолитные (гомогенные) контуры выделов, представленные, как правило, монотипными лесными, монотипными и политипными луговыми и лугово-болотными комплексами с полноценной ярусной структурой, и разорванно-дырчатые контуры выделов. По уровню доминирования, который выражается в высокой частоте проявления, большой площади контура, все контуры выделов ландшафтных фаций подразделяются на доминирующие, дизъюнктивирующие, субдоминирующие, фоновые. Дизъюнктивирующие контуры фациальных выделов присущи участкам разорванно-

дырчатых фаций, которые исчезают, постепенно вытесняясь постоянно растущими по площади в их пределах новыми фациями. Субдоминирующие контуры фациальных выделов характеризуются большими величинами площади и частотой встречаемости, не превышающими таковые доминирующих контуров.

Они также отличаются от доминирующих контуров фациальных выделов значительной полидырчатостью и, как правило, часто трансформируются в фоновые. Фоновые контуры фациальных выделов характеризуются небольшими величинами площади, но довольно значительной частотой встречаемости.

Наблюдаются дырчатые, полидырчатые, гомогенные фации с овальными и линейно-вытянутыми контурами. На отдельных участках доминируют обширные по площади дырчатые и полидырчатые типы контуров фаций с изометричными формами, что при детальном рассмотрении объясняется средним уровнем антропогенных нагрузок. Кроме того, четко проявляется тенденция к усреднению площади и видового состава растительных ассоциаций контуров фаций, что определяется пирогенными антропогенными воздействиями. Комплексы лиственнично-леспедцево-разнотравных, лиственнично-сосново-дубово-леспедцево-разнотравных, дубово-леспедцево-разнотравных и дубово-березово-леспедцево-разнотравных фаций характеризуются наименьшими уровнями воздействий антропогенных факторов и сохранились как близкие к естественным.

В системе пространственного рисунка контуров фаций наряду с изометричными, округлыми, овально-вытянутыми наблюдаются извилистые и полигональные формы. К природно-антропогенным могут быть отнесены полынные, березово-разнотравные, дубово-березово-леспедцево-разнотравные, сосново-разнотравные, березово-леспедцево-разнотравные, сосново-леспедцево-разнотравные, лиственнично-дубово-березово-леспедцево-разнотравные фации.

Природно-антропогенные фации, как правило, имеют прямоугольный тип рисунка контуров. Ландшафтные фации нередко характеризуются нарушениями ярусной структуры, связанными с антропогенными воздействиями.

Во всех исследованных нами сообществах отмечены адвентивные таксоны, присутствие которых свидетельствует об антропогенной нагрузке на исследуемую территорию: колосняк сибирский (*Elymus sibiricus*), вейник наземный (*Calamagrostis epigeios*), гравилат алеппский (*Geum aleppicum*), репяшок волосистый (*Agrimonia pillosa*), клевера (*Trifolium repens*, *T. hybridum*, *T. pratense*), донники (*Melilotus albus*, *M. suaveolens*), иван-чай (*Chamerion angustifolium*), герань сибирская (*Geranium sibiricum*), льнянка обыкновенная (*Linaria vulgaris*), пустырник (*Leonurus heterophyllus*), скерда кровельная (*Crepis tectorum*), латук разноцветный (*Lactuca versicolor*), бодяк поникающий (*Cirsium pendulum*), мелколепестник едкий (*Erygeron acris*),

польни (*Artemisia mongolica*, *A. Scoparia*, *A. sieversiana*), девясил иволистный (*Inula salicina*) и др.

В возобновлении лесных сообществ преобладают лиственные породы, особенно дуб монгольский и береза плосколистная. Роль хвойных пород — лиственницы и сосны - очень незначительна. Причины заключаются в крайней нарушенности фитоценозов.

В ходе полевых исследований были получены данные, показывающие, что экобаланс на территории нарушен, но не имеет критических показателей, что подтверждает наличие буферных участков, высокого уровня биоразнообразия, особенно среди природно-антропогенных ландшафтов.

Природные системы в южной части рассматриваемой территории не образуют монолитного комплекса, который наблюдается в северной части области, а имеют дискретную локализацию. В условиях пригородов и на участках транспортных линий они имеют островной вид. Природно-антропогенные системы выступают буфером между природными и антропогенными системами и имеют вид «прослойки» между ними, повторяя их конфигурацию. Исключение составляют зоны озеленения и парковые массивы.

* * *

Borisenko Elena N.
FEATURES OF STRUCTURE AND PARAMETRES OF NATURAL-ANTROPOGENOUS
LANDSCAPES OF A SOUTHEN PART OF AMUR-ZEYA PLAIN

(Blagoveshchensk state pedagogical university, Blagoveshchensk)

On the basis of materials of the expedition exploring the southern part of the Amur-Zeya plain, we revealed features of the structure of natural-anthropogenic landscapes. The indicators of stability and buffering capacity of natural systems were identified, the rate and extent of recovery of landscape structures were examined.

Keywords: landscape, natural and anthropogenic landscape, phytocenosis, sustainability indicators

* * *