

7. Entsiklopediya Saratovskogo kraja. – 2-e izd., pererab. – Saratov: Privolzhskoe izd-vo, 2011. – 444 s.

8. Anuchin N.P. Lesnaya taksatsiya. – М.: Lesnaya promyshlennost', 1977. – 512 s.

9. Komin G.E. K voprosu o tipakh vozrastnoi struktury nasazhdenii // Lesnoi zhurnal. – 1963. – № 3. – S. 37–42.

10. Kharitonovich F.N. Poroslevoe vozobnovlenie duba v stepi. – М.; L.: Goslesbumizdat, 1953. – 80 s.



УДК 630*182.46

Т.Я. Турчин, Я.В. Коробова
T.Ya. Turchin, Ya.V. Korobova

ЛАНДШАФТНЫЕ ОСНОВЫ ИЗУЧЕНИЯ ПОЙМЕННЫХ ЛЕСОВ СТЕПНОГО ПРИДОНЬЯ

LANDSCAPE BASIS OF THE STUDY OF THE FLOODPLAIN FORESTS OF THE STEPPE PRIDONYE (THE DON RIVER AREA)

Ключевые слова: лесное ландшафтоведение, ландшафт, тип леса, группа типов леса.

Keywords: forest landscape study, landscape, forest type, group of forest types.

Целью исследования является выделение основных структурных элементов ландшафтов пойменных лесов Степного Придонья с использованием сочетания методов лесной типологии и географического ландшафтоведения. В работе дана физико-географическая характеристика территории Степного Придонья, изучена возможность применения ландшафтно-лесотипологического подхода к выделению основных структурных элементов ландшафтов, описаны принципы выделения наиболее универсальных структурных единиц ландшафтов – фаций и подурочищ. Выделено 4 типа местности лесных территорий: пойменный, надпойменно-террасовый, байрачный и плакорный. Результатом работы стала разработка классификационной схемы сопоставления основных лесотипологических единиц с ландшафтными единицами территории Степного Придонья, с применением которой было произведено картографирование пойменной местности реки Дон. В качестве фрагмента для наиболее детального рассмотрения наименьших структурных единиц исследуемой территории – фаций – рассмотрено подурочище центральной поймы с насаждениями дуба и луговой растительностью на аллювиально-луговых почвах. Ландшафтный подход к изучению леса позволяет получить хорошую базу как для теоретических исследований в данной области, так и для разработки практических рекомендаций по организации и ведению лесного хозяйства.

The research goal is to identify the main structural landscape elements of the floodplain forests in the Steppe Pridonye (the Don River Area) using the combination of methods of forest type science and geographical landscape science. The research deals with the fundament of the Steppe Pridonye; the possibility of applying landscape typological approach for the identification of the main structural landscape elements is discussed; the main principles to identify the most universal structural landscape units like facies and natural boundaries were described. The following four types of localities of the forest areas are differentiated: floodplain, above flood-plain terrace, ravine and upland types. The research resulted in the development of the classification scheme of the comparison of the main typological forest units with the landscape units of the Steppe Pridonye. The mapping of the floodplain area of the Don River was done on the basis of that scheme. The natural boundary of the central floodplain with oak stands and meadow vegetation on alluvial meadow soils was examined in details as the smallest basic units of the studied area, e.g. facie. The landscape approach to the study of the forest enables obtaining a very good basis for theoretical studies and for the development of some practical recommendations for forest management.

Турчин Тарас Ярославович, д.с.-х.н., в.н.с., Южно-Европейская научно-исследовательская лесная опытная станция (филиал) Всероссийского НИИ лесоводства и механизации лесного хозяйства (ВНИИЛМ), станция Вёшенская, Ростовская обл. Тел.: (86353) 24-1-52. E-mail: donnilos@mail.ru.

Коробова Яна Валерьевна, н.с., отдел сохранения мемориального ландшафта и мониторинга окружающей среды, ФГБУК «Музей-заповедник М.А. Шолохова», станция Вёшенская, Ростовская обл. Тел.: (86353) 24-1-77. E-mail: landshaft_otdel@mail.ru, yana_korobova2901@mail.ru.

Turchin Taras Yaroslavovich, Dr. Agr. Sci., Leading Staff Scientist, South-European Research Forest Experiment Station (Branch) of All-Russian Research Institute for Silviculture and Mechanization of Forestry, Stanitsa Vyoshenskaya, Rostov Region. Ph.: (86353) 24-1-52. E-mail: donnilos@mail.ru.

Korobova Yana Valeryevna, Staff Scientist, Dept. for Memorial Landscape Conservation and Environmental Monitoring, FGBUK National Sholokhov Museum-Reserve, Stanitsa Vyoshenskaya, Rostov Region. Ph.: (86353) 24-1-77. E-mail: landshaft_otdel@mail.ru, yana_korobova2901@mail.ru.

Введение

Лесная растительность территории Степного Придонья является интразональной. Здесь можно встретить как естественные леса, произрастающие в различных топологических условиях, так и поймы рек, степные балки, песчаные арены.

При очень низкой лесистости региона (2-6%) леса данной территории выполняют важные противозерозионные, водоохранные, почвозащитные средообразующие, санитарно-гигиенические и рекреационные функции, являются ценным источником древесины и недревесных ресурсов.

Довольно существенные различия в экологических условиях лесных, степных и песчаных биогеоценозов определяют постоянную изменчивость растительного покрова данной территории. Именно в связи этим возникает острая необходимость в создании универсальной классификации природно-территориальных комплексов различных уровней, так как лесные классификации не раскрывают в полной мере взаимосвязи различных типов леса с другими комплексами в пространстве (например, лес-луг, лес-степь). Без изучения всех звеньев динамических изменений ландшафта территории Степного Придонья усложняется проведение функционального зонирования лесных территорий, ландшафтного планирования для сохранения лесов как природоохранных объектов и их ресурсной оценки.

Объекты и методы

При изучении степных лесов возникает необходимость применения структурно-динамического ландшафтного анализа. Принципы и методы классификации лесных биогеоценозов с применением географического подхода позволят проследить последовательность смены растительного и почвенного покрова в пространстве, отразить степень антропогенной изменчивости ландшафтов, характер и уровни их техногенного нарушения, особенности геоэкологии.

Целью исследования является выделение основных структурных элементов ландшафтов пойменных лесов Степного Придонья с использованием сочетания методов лесной

типологии и географического ландшафтоведения.

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

- дана физико-географическая характеристика территории Степного Придонья;
- изучена возможность применения ландшафтно-лесотипологического подхода к выделению основных структурных элементов ландшафтов исследуемой территории;
- описаны принципы выделения наиболее универсальных структурных единиц ландшафтов – фаций и подурочищ.

Район исследования приурочен к Нижнехоперско-Донскому ландшафту сложных дубрав, выделенному Т.Я. Турчиным (2008) в северной части Степного Придонья. Он включает в себя юго-западные административные районы Воронежской и северные (Верхнедонской и Шолоховский) районы Ростовской областей. В лесорастительном аспекте для исследуемой территории ландшафт характеризуется наиболее благоприятными условиями.

Здесь нами выделено 4 типа местности лесных территорий: пойменный, надпойменно-террасовый, байрачный и плакорный.

Рассмотрена структура пойменного типа местности на примере его урочища Черное, расположенного на территории Шолоховского территориального лесничества Ростовской области.

Использованы классификация ландшафтов А.Г. Исаченко [1], типология лесов Степного Придонья, разработанная Т.Я. Турчиным [2], материалы лесоустройства Шолоховского территориального лесничества Ростовской области [3].

В качестве основы для составления ландшафтно-лесотипологической структуры пойменных лесов Степного Придонья были брались материалы лесной таксации для группировки лесных сообществ по территориальным выборкам. При этом производилось сопоставление их с ландшафтными единицами исследуемой территории.

При выделении основных компонентов лесных ландшафтов наибольшее внимание уделялось лесной растительности, потому что

именно ей принадлежит «наибольшая био-геоценозообразующая роль» [4]. Необходимо отметить тот факт, что главенствующую роль в растительных группировках занимают главные и преобладающие лесообразующие породы, которые определяют состав верхних и в наибольшей степени подчиненных ярусов сообществ, расположенных под верхним пологом.

Растительность, а в нашем случае леса, является «наглядным отображением» структуры территории, тогда как литогенная основа, атмосфера и вода оказывают решающее влияние на развитие растительности и распределение её по поверхности Земли.

Сформировавшаяся в пределах ПТК и их типологических категорий лесная растительность оказывает некоторое обратное воздействие на ПТК и лесные земли, влияя до известной степени на литогенную основу, воздушный и водный режимы земель. Лесная растительность «бронирует» рельеф, предохраняя его от денудации. Переводя поверхностный сток во внутригрунтовый, она тормозит эрозию. Опад древесной растительности обогащает почвы органическими веществами, одновременно выщелачивает и оподзоливает верхние горизонты, уплотняет иллювиальные горизонты почв. Лес предохраняет вечную мерзлоту от деградации и т.д. Однако глубина и сила этого воздействия контролируются первыми тремя компонентами ландшафта и не оказывают решающего влияния на экологические режимы ПТК [5].

Результаты и их обсуждение

Результатом проведенной работы стала разработка классификационной схемы сопоставления основных лесотипологических единиц с ландшафтными единицами территории Степного Придонья (табл. 1).

Таблица 1

Классификационная схема сопоставления лесотипологических единиц с ландшафтными

Лесотипологические единицы	Ландшафтные единицы
Тип леса	Фация
Группа типов леса одной древесной породы	Подурочище
Совокупность групп типов леса основных лесообразующих пород	Урочище
Топологическая группа лесов	Местность

С применением разработанной классификационной схемы было произведено картографирование пойменной местности реки Дон. Несмотря на то, что морфологическое строение любого ландшафта является сложным и разнообразным, универсальное значение имеют две его основные единицы – фация и урочище.

В наименованиях урочищ были отражены мезоформы рельефа, названия объединенных экологическими и морфологическими особенностями групп типов лесов основных лесообразующих пород территории, разнообразность и механический состав почв. В отдельных случаях к данным характеристикам прибавлялись еще и характер литогенной основы, и особенности увлажнения. Подробная характеристика урочищ, входящих в состав данной местности, дана Я.В. Коробовой в статье «Ландшафтная структура территории Музея-заповедника М.А. Шолохова» [6].

Группы типов леса одной древесной породы, занимающие часть мезоформы рельефа со сходными почвами и условиями увлажнения, были нами выделены в подурочища (рис.). Эта структурная единица была выделена для демонстрации различий в качественном составе лесных насаждений и процессах перераспределения питательных веществ, тепла и влаги внутри урочищ.

Для удобства описания выделенных подурочищ была использована классификация геоморфологических частей поймы реки Дон [7], согласно которой выделяется прирусловая, центральная и притеррасная части. Рассмотрим их более подробно.

Прирусловая часть поймы примыкает к откосам меженных берегов или непосредственно к руслу реки в виде ленты шириной 200-600 м и находится под сильным воздействием речных вод. Для нее характерен гривистый, резко пересеченный рельеф. Здесь авторами выделено 4 подурочища (подурочища 1-4), одно из которых занимает прирусловые валы. Среди подурочищ более равнинной части наблюдается территория с производными насаждениями тополя белого, что указывает на процесс смены коренных дубрав белотопольниками.

Центральная часть – наиболее широкая, занимает около 70% площади поймы, характеризуется выровненным ложбинным рельефом. От прирусловой поймы отличается меньшей динамичностью мезорельефа и более тяжелым механическим составом аллювия. Большая часть этой территории входит в состав подурочища с насаждениями дуба и луговой растительностью на аллювиально-луговых почвах. Пониженные местоположения заняты белотопольниками (подурочище 6). На участках с тяжелосуглинистыми, солонцеватыми почвами отмечены производные насаждения вяза (подурочище 5).

Притеррасная пойма значительно меньше центральной и по ширине приравнивается к прирусловой. Она занимает наиболее низкие рельефные уровни и характеризуется изобилием ручьев, озер, болот. Авторами выделены 5 подурочищ, занимающих различные части притеррасья. Лесная растительность

представлена влаголюбивыми породами, такими как ветла (ива белая), ольха черная, кустарниковые ивняки. Конус выноса р. Чёрная занят насаждениями дуба черешчатого (подурочище 12).

В качестве фрагмента для наиболее детального рассмотрения наименьших структурных единиц исследуемой территории – фаций – выбрано подурочище центральной поймы с насаждениями дуба и луговой растительностью на аллювиально-луговых почвах.

В основу наименования фаций были положены их размещение на небольших элемен-

тах мезорельефа, названия сходных по характеру лесорастительных условий, составу древесных насаждений и количеству ярусов типов древесных ассоциаций, режим увлажнений и разновидность почв (табл. 2).

Следует отметить, что в фациях, выделенных внутри этого подурочища, представлены практически все основные типы лесов исследуемой территории. Исключение составляют лишь ясенники, встречающиеся преимущественно в поймах рек лесостепной зоны (Воронежская область).

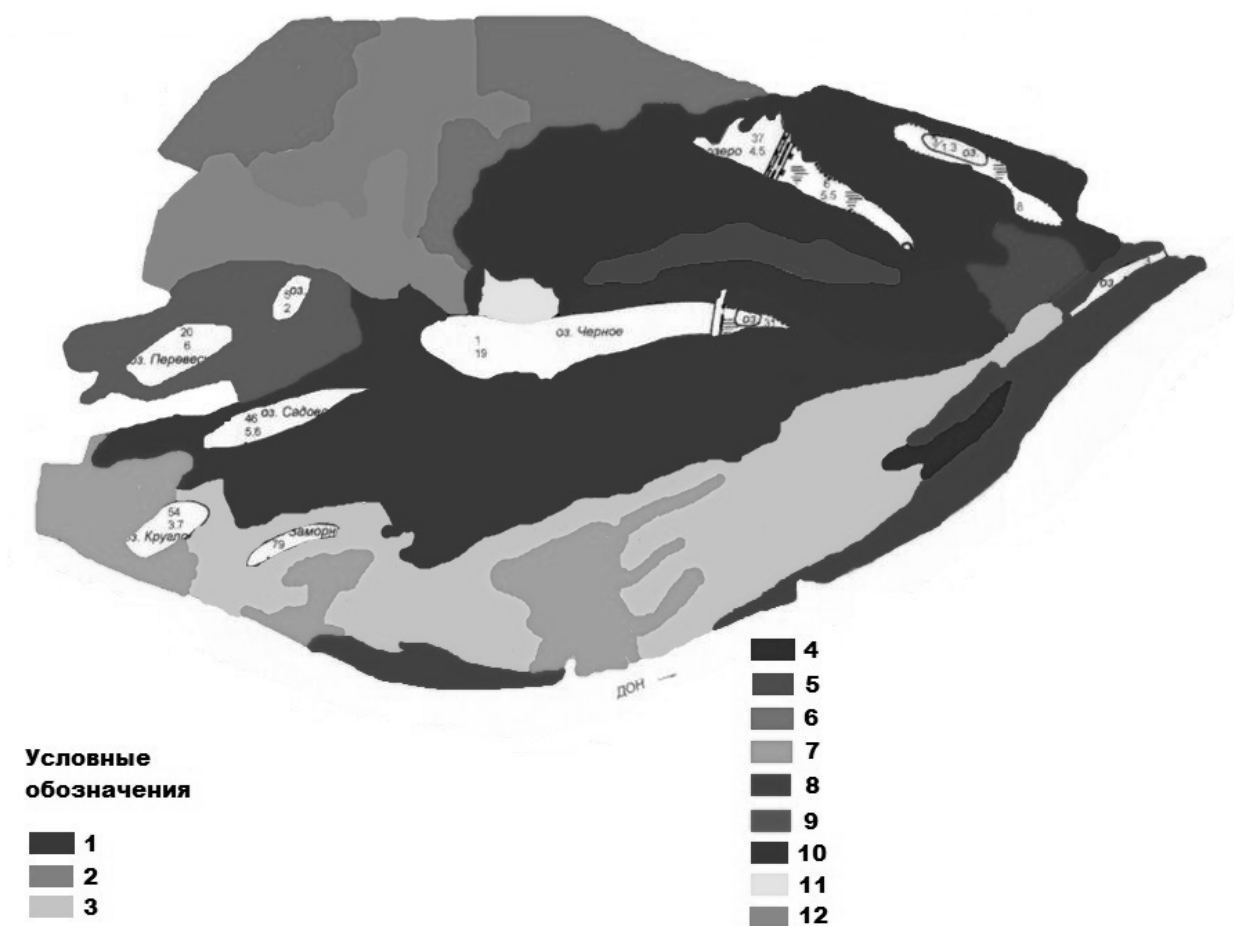


Рис. Ландшафтная структура урочища «Чёрное»:

- 1 – прирусловые валы с насаждениями тополя черного на аллювиально-слоистых почвах;
- 2 – прирусловая пойма с насаждениями дуба на легкосуглинистых почвах;
- 3 – прирусловая пойма с производными насаждениями тополя белого на среднесуглинистых почвах;
- 4 – прирусловая пойма с насаждениями ветлы на слоистых почвах легкого механического состава;
- 5 – центральная пойма с производными насаждениями вяза на тяжелосуглинистых, слабосолонцеватых почвах;
- 6 – понижения центральной поймы с насаждениями тополя белого на среднесуглинистых почвах;
- 7 – центральная пойма с насаждениями дуба и луговой растительностью на аллювиально-луговых почвах;
- 8 – притеррасная пойма с выходом грунтовых вод и кустарниковыми ивняками на лугово-болотных почвах;
- 9 – притеррасная пойма с насаждениями ольхи черной на значительно увлажненных лугово-болотных почвах;
- 10 – притеррасная пойма с насаждениями ветлы на заиленных супесчаных и суглинистых почвах;
- 11 – притеррасная пойма с насаждениями тополя белого на аллювиально-суглинистых почвах;
- 12 – конус выноса р. Чёрная с насаждениями дуба на аллювиально-слоистых отложениях с погребенными луговыми почвами

Наименование фаций центральной поймы р. Дон с насаждениями дуба и луговой растительностью на аллювиально-луговых почвах

Название типа леса (по Турчину Т., 2008)	Название фации
Дубняк тополево-ландышевый	Нижняя ступень центральной поймы с насаждениями дуба с примесью тополя белого и доминированием ландыша в травяном покрове на аллювиально-луговых суглинках
Дубняк кирказоновый	Гряды прируслово-центрального сегмента поймы с насаждениями дуба с примесью вяза и доминированием кирказона моносовидного в травяном покрове на легкосуглинистых почвах
Дубняк крапивный	Нижняя ступень центральной поймы с насаждениями дуба и доминированием крапивы в травяном покрове на легкосуглинистых почвах
Дубняк ландышево-ежевичный	Нижняя ступень центральной поймы с насаждениями дуба на луговых почвах
Дубняк вязово-ежевичный	Западины центральной поймы близ небольших водоемов с насаждениями дуба с примесью вяза на сырых луговых почвах
Вязовник ежевичный (производный тип)	Верхняя ступень прируслово-центрального сегмента поймы с производными насаждениями вяза на среднемощных суглинистых почвах
Белотопольник ландышевый (производный тип)	Верхняя ступень прируслово-центрального сегмента поймы с производными насаждениями тополя белого супесчаных мелкогумуссированных почвах

Выводы

Проведенные исследования позволили нам сделать некоторые выводы.

- При сопоставлении основных лесотипологических единиц с ландшафтными нами были выявлены следующие соотношения: тип леса соответствует ландшафтной фации, группа типов леса одной древесной породы – подурочищу, совокупность групп типов леса основных лесообразующих пород – урочищу, топологическая группа лесов – типу местности.

- Группы типов леса одной древесной породы, занимающие часть мезоформы рельефа со сходными почвами и условиями увлажнения, были выделены в 12 подурочищ, составляющих ландшафтную структуру урочища Черное.

- Результатом более детального рассмотрения наименьших структурных единиц исследуемой территории в подурочище центральной поймы с насаждениями дуба и луговой растительностью на аллювиально-луговых почвах стало выделение 7 основных фаций.

- Ландшафтный подход к изучению леса позволяет получить хорошую базу как для теоретических исследований в данной области, так и для разработки практических рекомендаций по организации и ведению лесного хозяйства.

Библиографический список

1. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование: учебник для высших учебных заведений. – М.: Высшая школа, 1991.
2. Турчин Т.Я. Ландшафтно-типологические основы восстановления дубрав Степного

Придонья: дис. на соиск. уч. ст. докт. с.-х. н. – Брянск, 2008.

3. Материалы лесоустройства Шолоховского территориального лесничества Ростовской области. – 2005.

4. Сукачев В.Н. Основы лесной типологии и биогеоценологии // Избр. тр. – Л.: Наука, 1972.

5. Киреев Д.М. Лесное ландшафтоведение. – СПб.: ЛТА, 2002.

6. Коробова Я.В. Ландшафтная структура территории Музея-заповедника М.А. Шолохова // Музей-заповедник: экология и культура: сб. матер. науч.-исслед. конф. – 2012.

7. Вильямс В.Р. Почвоведение. – М.: Сельхозгиз, 1974.

References

1. Isachenko A.G. Landshaftovedenie i fiziko-geograficheskoe raionirovanie: Uchebnik dlya vysshikh uchebnykh zavedenii. – M.: Vysshaya shkola, 1991.

2. Turchin T.Ya. Landshaftno-tipologicheskie osnovy vosstanovleniya dubrav Stepnogo Pridon'ya. Dissertatsiya na soiskanie uchenoi stepeni doktora sel'skokhozyaistvennykh nauk. – Bryansk, 2008.

3. Materialy lesoustroistva Sholokhovskogo territorial'nogo lesnichestva Rostovskoi oblasti, 2005.

4. Sukachev V.N. Osnovy lesnoi tipologii i biogeotsenologii. Izbr. tr. – L.: Nauka, 1972.

5. Kireev D.M. Lesnoe landshaftovedenie. – SPb.: LTA, 2002.

6. Korobova Ya.V. Landshaftnaya struktura territorii Muzeya-zapovednika M.A. Sholokhova // Muzei-zapovednik: ekologiya i kul'tura: sb.k mater. nauch.-issled. conf. – 2012.

7. Vil'yams V.R. Pochvovedenie. – M.: Sel'khozgiz, 1974.

