

УДК 911.52:551.448

**Ю.П. КНЯЗЕВ**  
(Волгоград)

**МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ  
ХОПЕРСКО-БУЗУЛУКСКОЙ РАВНИНЫ НА ПРИМЕРЕ  
ХОЗЯЙСТВА «ДЁМИНСКОЕ»**

*Проанализировано размещение локальных геосистем на уровне урочищ и местностей на примере хозяйства «Дёминское». Показана их зависимость от рельефа, микроклимата, почвенно-растительного покрова и антропогенной деятельности.*

*Ключевые слова: локальная геосистема, тип местности, урочище, антропогенное воздействие, природно-антропогенный ландшафт, культурный ландшафт.*

---

**YURIY KNYAZEV**  
(Volgograd)

**MORPHOLOGICAL STRUCTURE OF NATURAL SYSTEMS  
OF KHOPER AND BUZULUK PLAIN BY THE EXAMPLE  
OF THE DEMINSKOE FARM**

*The article deals with the analysis of the placement of the local geosystems at the level of tracts and plain-watershed areas by the example of the Deminskoe farm. There is shown their dependence on topography, microclimate, soil and vegetation cover and anthropogenic activity.*

*Key word: local geosystem, type of locality, natural boundary, anthropogenic impact, natural and anthropogenic landscape, cultural landscape.*

Хозяйство «Дёминское» находится на севере Новоаннинского района занимая площадь 28912 га [5]. Находится в границах трех ландшафтов. Зональные ландшафты отнесены к Хопёрскому подрайону Окско-Донской провинции. Река Бузулук отнесена нами к третьему (интразональному) ландшафту, генезис которого начался со среднего плейстоцена после ухода Донского ледника. Река протекает в речной долине, выстланной четвертичными отложениями. В речной долине нами выделены надпойменно-террасовая и пойменная местности. Для зональных геосистем основные местности следующие [6, 13]:

**Плакорный тип местности.** Нет эрозионных форм. Поверхность ровная с незначительными уклонами. Степные травостой представлены ковыльно-типчачковыми и кострово-разнотравными ассоциациями. Север хозяйства занимают обыкновенные черноземы мало и среднемощные, на остальной территории обычны черноземы южные. Почвообразующие породы: глины и тяжелые суглинки. Зеркало залегания грунтовых вод 6–7 м. Под антропогенным влиянием степные плакоры распаханы и заменены агроландшафтами.

**Склоновый тип местности.** Пологие склоны ( $1^{\circ}$ – $4^{\circ}$ ) пронизаны отвешками овражно-балочных систем. Это самая большая местность данного хозяйства. Почвы представлены глинистыми и тяжелосуглинистыми черноземами южными. Сейчас эта местность почти полностью распахана (до 90%). С поверхности склоны сложены суглинками мощностью 2–5 м. Под суглинками обычна морена и флювиогляциальные пески – местные водопоры [2, 3].

Особенность склоновой местности состоит в наличии уклона, доминировании горизонтального переноса обломочного материала над вертикальным, интенсивные эрозионные процессы. Для склоновой местности обычна микроразнональность, наиболее ярко выраженная на склонах Бузулука и Паники. Микроразнональность обусловлена геолого-геоморфологическими, ботаническими и почвенными

факторами. Верхнесклоновая микрizona причленяется к периферии более древних эрозионных форм и характеризуется интенсивной денудацией. Обычны урочища слабopологих склонов с южными чернoзёмами на четвертичных глинах или суглинках. Склоны южной экспозиции образуют комплексы с солонцами. Данная микрizona во многом распахана [1, 9, 11].

Среднесклоновая микрizona – это область транзита веществ из верхней части склона к его подошве. Обычны примерно те же урочища, что и в верхней части склона.

Нижнесклоновая микрizona находится в нижней части склона, являет собой зону накопления обломочного материала делювиального и пролювиального генезиса. На конусах выноса сформировались локальные геосистемы остепненных дубрав.

*Круто склоновая местность* характерна для присетевых склонов Бузулука, Паники, покатых ( $4^{\circ}$ – $7^{\circ}$ ) и крутых склонов балок Швилева, Липяшки, оврага Иловатки. Обычны смытые почвы. Вблизи сел осуществляется перевыпас скота, склоны мало задернованы, растительный покров изрежен. Произошла активизация водно-эрозионных процессов [10].

**Балочный тип местности** представлен плейстоценовыми вторично степными балками, прорезающими четвертичные породы. Крупнейшие из них: Романовская, Косая, Репная с выположенными днищами, и местами крутыми склонами. Зачастую они лишены деревьев, но обычны тростовой степных кустарников.

На территории хозяйства нами описаны две группы линейно-эрозионных систем:

1. Группа урочищ слабopезанных ложбинно-лощинно-балочных суходольных систем долин Хопра и Паники. Обычны лощинообразная балка глубиной до 10 м, шириной – 150–200 м, длиной – до 12–15 км. Ныне они приобрели облик суходолов, из-за вырубки байрачных лесов и перевыпаса. По бровкам и тальвегам обычны заросли кустарников, степного разнотравья.

В линейно-эрозионных системах созданы пруды, возведенные в ранг антропогенных урочищ. Приверховые пруды сооружены в ложбинах и лощинах, характеризуются малыми размерами: длина – 100–150 м, площадь – 0,5–1,5 га, глубина – не более 1,5 м. Приустьевые пруды отличаются большими размерами: длина – 300–700 м, площадь 1,5–5 га, глубина – более 1,5 м. Наиболее запружены балки Репная (6 прудов), Косая (7), Большеголовая (12), Романовская (5). В 2020 г. на изучаемой территории был 21 пруд общей площадью 119 га, объемом – 2511 м<sup>3</sup>.

Рассмотрим пруд «Дёминский», как пример сформировавшегося комплекса. Создан в 1955 г. в балке Голой. Длина водоема – 1,5 км, ширина – 265 м, предельная глубина – 2,3 м, площадь водного зеркала – 3,7 га. В 60-е годы вокруг водоёма высажены ясень, дуб, ильм, тополь, береза. Сейчас они имеют следующие показатели: бонитет – 1–2, полнота – 0,9–1, высота – 16–18 м, диаметр до 28 см. Под пологом деревьев произрастают хвощ полевой, тысячелистник благородный, мятлик луговой, горец птичий, типчак, сурепка. Фации Мелководья представлены рогозом и тростником. Пелагиаль заросла осокой обыкновенной и роголистником [7, 12].

Иначе выглядят пруды-ловушки верховьев овражно-балочных систем. Например, Безымянный пруд (длина 100–110 м, ширина 40–50 м, предельная глубина – 1,1 м, площадь водного зеркала – 0,29 га) сооруженный в бассейне балки Крутой. Плотина пруда раз в 3–5 лет прорывается тальми водами. Формирующийся природный комплекс не сформирован. Побережье не облесено. Видами-доминантами прибрежной зоны стали горец птичий, пастушья сумка, ромашка, тысячелистник. Здесь видовое разнообразие в 2 раза ниже, чем в облесённом водоеме.

2. Система сложных урочищ V-образных среднерезанных лощинно-овражно-балочных линейно-эрозионных систем бузулукского склона со слабо задернованными склонами, переменным водотоком, байрачными лесами и конусами выноса. Бузулукский склон испещрен активно растущими эрозионными системами. Склоны балок Черёмуховой, Рихляевской, Иловатки пронизаны отвершками оврагов. В балке Черёмуховой находятся байрачные леса, растущих оврагов мало. Основное звено этой системы – балка шириной до 250–300 м, глубиной – 15–25 м. От неё отходят лощины, переходящие в ложбины. Типичны ложбины стока длиной – 1–2 км, шириной – 100–150 м, глубиной – 3–5 м, подходят прямо

к бровкам балок, являясь причиной возникновения боковых и верховых оврагов длиной – до 400–600 м, шириной – 15–20 м, глубиной – до 6–8 м. В приустьевой части обычны конусы выноса, на которых сформировались дубравы и разнотравные луга.

Опишем на примере балки Черёмуховой основные фации байрачных дубрав. Верхнесклоновая микрозона характеризуется большой крутизной поверхности ( $12\text{--}18^\circ$ ), распространены сильно- и среднесмытые южные чернозёмы. Дуб невысокий, корявый, порослевой IV класса бонитета с примесью груши, клена. В травяном покрове – мятлик. Эта лесомятликовая дубрава возникла при перевыпасе скота. Подлесок вытоптан, растительность сбита. Средне склоновая микрозона сложена с поверхности делювиальным плащём, крутизна склона уменьшается до  $10\text{--}14^\circ$ . Высота дуба увеличивается до 5–6 м, он образует первый ярус. Второй ярус формируется за счёт клена, лещины, черёмухи, вяза. Травяной покров представлен орляком, вороньим глазом, купеной. Нижнесклоновая микрозона более полого ( $4\text{--}6^\circ$ ), увлажнена, за счёт разгрузки локально-донского моренного водоносного горизонта. Дуб уступает место чёрноольшанникам. Обычно высокое разнотравье (крапива двудомная и пр.) [3].

В интразональном ландшафте долины р. Бузулук нами описаны следующие местности [12]:

**Надпойменно-террасовый тип местности** представлен следующими подтипами:

1. Натеррасовый озерно-луговой с озерами и влажными разнотравными лугами. Крупнейшим водоемом является оз. Ильмень. Влажные луга используются как сенокосы.

2. Натеррасовых остепненных лугов на южных черноземах. Сейчас данный подтип отведен под пашню, либо используется в качестве пастбищ.

3. Наложённых на бузулукскую террасу конусах выноса крупных балок. Господствуют разнотравные луга и дубравы. Сейчас данный подтип отведен под пашню либо используется в качестве пастбищ. На конусе выноса балки Швилева был основан хутор Мартыновский, конусе выноса балки Солонцовской – хутор Клейменовский.

4. Натеррасовых песков, возникших при отступлении Донского ледника. Натеррасовые пески находятся севернее хутора Клейменовский. Часть песков закреплена сосновыми лесонасаждениями [1, 9].

**Пойменный тип местности.** Определяющими признаками пойменно-луговых ПТК являются: породы аллювиального генезиса (пески и супеси); периодическая заполняемость долины полыми водами; близкое расположение грунтовых вод; господство травянистой луговой растительности. Литогенная основа пойменных ПТК определяется меандрированием Бузулука и периодическим отложением наилка. Молодая пойма формируется на выпуклой стороне меандров из-за отложения руслового аллювия. Более зрелые участки формирует пойменный аллювий.

Гипсометрически в пойме различаются высокая (прирусовая), средняя (центральная) и низкая (притеррасовая) поймы. Каждая из них отличается «своим» увлажнением, где ведущую роль играет водный режим, связанный с высотой и длительностью весеннего паводка, залеганием грунтовых вод, выпадением осадков в теплое время года. По водообеспеченности выделяют остепнённые, сухие, влажные, сырые и болотные ПТК [2, 3].

Низкую пойму формируют ПТК притеррасных зарастающих озер с переувлажнёнными разнотравно-осоковыми лугами на лугово-болотных почвах.

Центральную пойму занимают ПТК лугов, озёр и лесов. Пологий рельеф с наносами, близкое залегание водного зеркала ведет высокому фиторазнообразию. Обычны урочища разнотравно-злаково-вейниковых лугов с пойменными озёрами. Для прирусовой поймы обычны ПТК разнотравных лугов на дерновых почвах. В условиях устойчивого увлажнения обычны щучка, осока, клубнекамыш, солодка. При переменном увлажнении – пырей ползучей, мятлик болотный, полевица побегообразующая [8, 11, 12].

Системное отложение ила слоем в несколько сантиметров способствует подавлению многих видов трав и ведет к доминированию корневищных злаков, к которым примешивается борщевик, пижма, щавель, молочай. Умеренный выпас скота ведет уменьшению рослых злаковников (костёр, пырей, тимфеевка), ряда бобовых и разнотравья. Перевыпас у поселений Мартыновское и Клейменовское привел к доминированию несъедобного разнотравья и сорняков.

### Литература

1. Князев А.П., Князев Ю.П. Современное состояние агроландшафтов Михайловского района // Вестник студенческого научного общества. Сер.: Естественные, точные и технические науки. 2001. № 16. С. 88–90.
2. Князев А.П., Князев Ю.П. Экологические проблемы Кумылженского района // V региональная конференция молодых исследователей Волгоградской области (г. Волгоград, 21–24 нояб. 2000 г.). Волгоград: Перемена, 2001. С. 15–16.
3. Князев Ю.П. Геоэкологический анализ водных ландшафтов бассейна Среднего Дона // Формирование и реализация экологической политики на региональном уровне: материалы V всерос. науч.-практ. конф. (г. Ярославль, 8–9 дек. 2011 г.). Ярославль, 2011. С. 71–77.
4. Князев Ю.П. Геоэкологическое состояние гидрографической сети юга Окско-Донской равнины // Поволжский экологический вестник. 2001. № 8. С. 26–32.
5. Князев Ю.П. Ландшафтный анализ территории средствами ГИС-технологий при планировании хозяйственной деятельности (на примере Нижнего Поволжья) // Системы географических знаний: материалы IV Всерос. науч.-методич. конф. (г. Иркутск, 17–19 нояб. 2008 г.). Иркутск: Изд-во Ин-та географии СО РАН, 2008. С. 137–140.
6. Князев Ю.П. Ландшафты южной части Окско-Донской равнины и их антропогенное изменение // VII региональная конференция молодых исследователей Волгоградской области. Волгоград: Перемена, 2003. С. 67–68.
7. Князев Ю.П. Ландшафты южной части Окско-Донской равнины и их антропогенное преобразование: дис. ... канд. геогр. наук. Ростов н/Д., 2003.
8. Князев Ю.П. Оценка антропогенной нарушенности ландшафтов Волгоградской области // География: наука, методика, практика: сб. материалов междунар. науч.-методич. конф. (г. Москва, 30 окт. – 6 нояб. 2011 г.). М.: Изд-во Москов. гос. област. ун-та, 2011. С. 71–73.
9. Князев Ю.П. Эволюция ландшафтов бассейна Среднего и Нижнего Дона под антропогенным воздействием // Проблемы территориальной организации природы и общества (г. Иркутск, 30 окт. – 1 нояб. 2012 г.). Иркутск: Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2012. С. 192–194.
10. Князев Ю.П. Эколого-гидрографический анализ водных ландшафтов бассейна Среднего Дона // Водные ресурсы, экология и гидрологическая безопасность: сб. тр. IV Междунар. науч. конф. молодых ученых и талантливых студентов (г. Москва, 6–8 дек. 2010 г.). М.: Институт водных проблем Российской академии наук, 2010. С. 221–224.
11. Князев Ю.П., Князев А.П. Картирование геоэкологических ситуаций в пределах Хоперско-Бузулукской равнины // V региональная конференция молодых исследователей Волгоградской области. Волгоград: Перемена, 2001. С. 14–15.
12. Князев Ю.П., Князев А.П. Парагенетический ландшафтный анализ природных комплексов Хоперского интразонального ландшафтного подрайона // Экология и экономика: материалы круглого стола. Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2005. С. 201–205.
13. Ярыгин А.Н., Князев Ю.П., Князев А.П. Морфологическая структура ландшафтов Нижнехопёрского природного парка // Изв. Дагестан. гос. пед. ун-та. Естественные и технические науки. 2010. № 3(12). С. 111–116.