

УДК 58.032.3

А.И. КОЧЕТКОВА, Е.А. БОНДАРУК
(Волгоград)

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ГРУППЫ РАСТЕНИЙ ВОЛГО-АХТУБИНСКОЙ ПОЙМЫ В ПРЕДЕЛАХ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Представлены результаты по сравнению и сопоставлению флористических списков до и после зарегулирования Волги, которые позволили подтвердить, что особых изменений в растительном покрове Волго-Ахтубинской поймы не произошло и она пока ещё сохраняет свой экологический каркас.

Ключевые слова: флора, Волго-Ахтубинская пойма, Волгоградская область, экотипы, классификация В.Г. Папченкова.

ANNA KOCHETKOVA, EUGENIYA BONDARUK
(Volgograd)

THE ECOLOGICAL GROUPS OF PLANTS OF THE VOLGA-AKHTUBA FLOODPLAIN IN THE VOLGOGRAD REGION

The article deals with the results of the comparison and contrast of the floristic lists before and after the Volga control, that allowed to demonstrate that the special changes in the plant cover of the Volga-Akhtuba floodplain had not happened and it still saves its ecological carcass.

Key words: flora, the Volga-Akhtuba floodplain, the Volgograd region, ecotypes, classification by V.G. Panchenkova.

Актуальность сохранения биоразнообразия ООПТ природного парка «Волго-Ахтубинская пойма» (ВАП) связана с высокой степенью антропогенной преобразованностью ее территории и зависимостью от условий гидрологического режима Волжско-Камского каскада ГЭС.

Многие ученые, занимающиеся исследованием биоразнообразия ВАП, отмечают два ключевых этапа в формировании растительного покрова: до зарегулирования Волги и после постройки каскада водохранилищ, и в частности Волжской ГЭС.

Флора и фауна ВАП принадлежит к аazonальным ландшафтам, где важной составляющей является леса, заливные луга, водные биотопы и степные участки. Большой интерес представляет момент трансформации растительного покрова в современном периоде в сравнении с естественными ретроспективными условиями обводнения территории ВАП до зарегулирования Волги системой каскадов ГЭС. В своей работе мы сравнили флористические описания разных авторов, личные наблюдения с использованием классификации растений по экотипам В.Г. Папченкова [3]. Данная классификация позволяет провести сравнительный анализ растений, встречающихся на территории ВАП, относительно градиента влажности. Это позволит выявить закономерности в изменении условий произрастания растений, в частности, например, процесс остепнения территории ВАП.

В связи с вышесказанным, целью данной работы является оценка видового состава растительности до зарегулирования р. Волга с данными, полученными в ходе выездов гидролого-экологических мониторингов Волжского филиала Волгоградского государственного университета (ВФ ВолГУ) в период 2022–2023 гг. и литературного обзора ранее опубликованных материалов.

В ходе данной работы были применены следующие методы:

1. Полевые выезды. Они были организованы в рамках гидролого-экологических мониторингов водных объектов ВАП ВФ ВолГУ в период предполовья (апрель–май) и послеполовья (июнь) по Ленинской (нижней) и Среднеахтубинской (верхней) трансектам. Большой интерес представляет Ленинская трансекта, т. к. она является объединяющим маршрутом при проведении сравнительного анализа разных авторов.

2. Камеральная обработка:

2.1 Определение растений.

2.2 Распределение растений по экотипам с использованием классификации В.Г. Папченко (2001)

на 6 больших групп в зависимости от приспособленности к условиям обитания вблизи воды [3]:

I экотип. Гидрофиты, или настоящие водные растения;

II экотип. Гелофиты, или воздушно-водные растения – растения, которые частично погружены в воду, до 2 м глубиной;

III экотип. Гигрогелофиты – группа растений, произрастающая в зоне затопления, на влажных отмелях, в зонах заплесков водоёмов;

IV экотип. Гигрофиты – растения избыточно увлажнённых и сырых мест обитания;

V экотип. Гигромезофиты и мезофиты – растения влажных мест обитания;

VI экотип. Мезоксерофиты и ксерофиты – растения сухих мест обитания, которые могут переносить продолжительный период засухи и воздействие высоких температур.

3. Литературный обзор. Были составлены электронные флористические списки В.А. Сагалаева (2004) [4], И.А. Цаценкина (1952–1955) [6], К.А. Старичковой (2009) [5], А.Н. Бармина (2004, 2015) [1, 2] с распределением растений по экотипам.

По итогам полевых выездов гидролого-экологического мониторинга ВФ ВолГУ за период с мая 2022 г. по июнь 2023 г. по маршруту Ленинской трансекты было описано 127 видов растений. В свою очередь на аналогичном маршруте И.А. Цаценкин в период до зарегулирования Волги описал 193 вида, среди которых 191 вид растений и 2 вида лишайника [6]. В.А. Сагалаевым на территории всей Волго-Ахтубинской поймы в пределах Волгоградской области было описано 762 вида растений [4].

В ходе проделанной работы по сравнительному анализу списка видового состава флоры И.А. Цаценкина (1952–1955) и полученного в ходе выездов (2022–2023) мы получили следующую ситуацию, представленную на рис. 1.

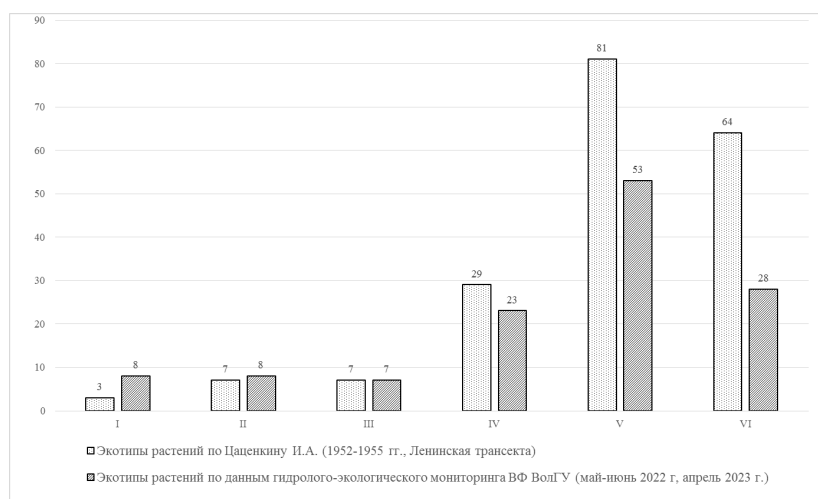


Рис. 1. Результат распределения растений по экотипам Ленинской трансекты Волго-Ахтубинской поймы за современный период (авторские описания) и ретроспективный (Цаценкин, 1962) [6]

Исходя из проведенного анализа, доминирующим экотипом по количеству растений была и остаётся группа мезофитных видов, т. е. растений влажных мест обитания. На втором идёт группа ксерофитных растений (растения сухих мест обитания) и на третьем месте группа гигрогелофитных растений – тех, что произрастают в зоне затопления, на влажных отмелях, в зонах заплесков водоёмов.

Также, исходя из рис. 2, можно сделать предположение, что происходит обеднение флоры каждого экотипа за исключением 1 и 2 экотипов.

Нами была проведена работа по сопоставлению флористических списков по классификации, которую использовал И.А. Цаценкин [6]: древесные породы, злаки, бобовые, осоковые и разнотравье. Такой нестандартный подход в выделении групп растений связан с их возможным использованием в хозяйственной деятельности человека: сенокошении, организации пастбищ и т. п. Результат отображен на рис. 2.

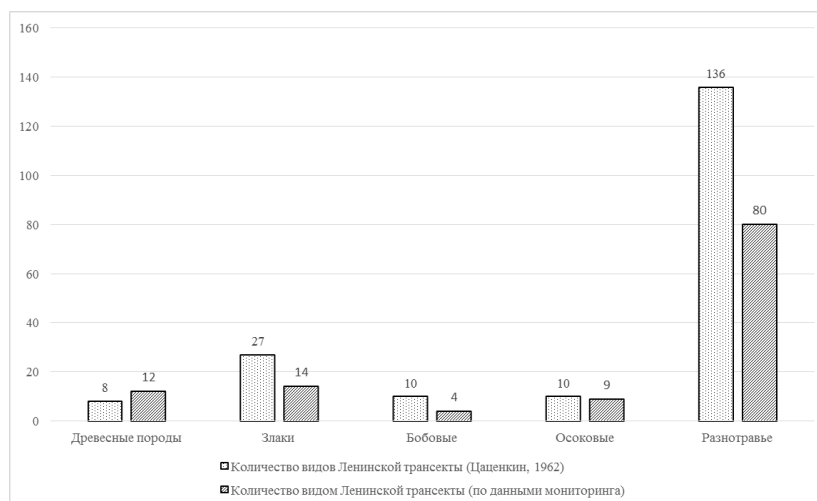


Рис. 2. Растительные группы, выделенные в работе И.А. Цаценкина [Там же], в сравнение с результатами полевых выездов 2022–2023 гг.

Исходя из рис. 2 можно сказать, что растительность поймы представлена злаково-осоково-разнотравной растительностью. Самой массивной по количеству видов является группа, названная И.А. Цаценкиным [Там же] как «Разнотравье»: доминантным родом здесь согласно обоим спискам, является род *Artemisia* (полынь). Менее массивно представлены группы «Злаки»: доминантом среди этой группы выступает род *Bromus* (костёр), «Осоковые»: доминантным родом здесь представлен род *Carex* (осока) и «Бобовые»: доминантом по родам здесь является *Medicago* (люцерна).

Особое внимание следует обратить на группу «Древесные породы». Исследование И.А. Цаценкина [Там же] не была конкретно связано с описанием лесной растительности. Помимо существующих аборигенных видов древесно-кустарниковых растений нами повсеместно были зафиксированы инвазионные виды, или виды-неофиты – *Amorpha fruticosa* L. и *Fraxinus pennsylvanica* Marsh., которые не отмечались ранее или отмечались, но крайне редко [1]. Для сравнения ниже приводим два списка различных по времени исследований ВАП.

Список древесно-кустарниковых растений по И.А. Цаценкину (1962) [6]:

1. *Salix alba* L. – Ива белая, ветла
2. *Salix triandra* L. – Ива трехтычинковая
3. *Populus nigra* L. – Тополь черный, осокорь
4. *Populus alba* L. – Тополь серебристый
5. *Quercus robur* L. – Дуб черешчатый
6. *Salix acutifolia* Willd. – Краснотал, красная верба
7. *Tamarix ramosissima* Ledeb. – Гребенщик ветвистый
8. *Krascheninnikovia ceratoides* (L.) Gueldenst. – Крашенинниковия терескеновая (по современным представлениям не является древесно-кустарниковой формой).

Список древесно-кустарниковых растений, полученный авторами во время полевых выездов 2022–2023 гг.:

1. *Salix alba* L. – Ива белая, Ветла
2. *Salix triandra* L. – Ива трехтычинковая
3. *Acer negundo* L. – Клён ясенелистный, американский
4. *Fraxinus pennsylvanica* Marsh. – Ясень пенсильванский
5. *Populus alba* L. – Тополь белый
6. *Populus nigra* L. – Тополь чёрный
7. *Quercus robur* L. – Дуб черешчатый
8. *Amorpha fruticosa* L. – Аморфа кустарниковая
9. *Prunus spinosa* L. – Слива колючая, Тёрн
10. *Armeniaca vulgaris* Lam. – Абрикос обыкновенный
11. *Crataegus sp.* – Боярышник
12. *Ulmus sp.* – Вяз

Таким образом мы отмечаем, что ВАП пока ещё сохраняет свой экологический каркас: в северной части имеются лесные массивы, представленные аборигенными (*Quercus*, *Salix*, *Populus*) и инвазионными (*Fraxinus*, *Amorpha*) видами; затем лесные массивы сменяются луговой растительностью, которая является преобладающей на территории поймы и представлена злаково-осоково-разнотравьем.

Анализ флористических списков и неоднократные исследования позволили подтвердить, что особых изменений в растительном покрове ВАП не произошло: если расположить экотипы растений в порядке убывания в них количества видов растений, то получается следующая картина: мезофиты – ксерофиты – гигрофиты – гелофиты и гигрогеловиты – гидрофиты.

Литература

1. Бармин А.Н., Голуб В.Б., Дормидонтова Г.Н. [и др.]. Оценка динамики травяной растительности Волго-Ахтубинской поймы во 2-й половине 20 столетия // Аридные экосистемы. 2004. Т. 10. № 21. С. 50–56.
2. Бармин А.Н., Иолин М.М., Бондарева В.В. [и др.]. Оценка динамики растительности на ключевых участках в северной части Волго-Ахтубинской поймы // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2015. Т. 24. № 4. С. 212–221.
3. Папченков В.Г. Различные подходы к классификации растений водоемов // Гидробиология 2005: материалы VI Всерос. школы-конф. по водным макрофитам (Борок, 11–16 окт. 2005 г.). Рыбинск: Рыбинский дом печати, 2006. С. 16–24.
4. Сагалаев В.А. Видовой состав флоры высших сосудистых растений природного парка «Волго-Ахтубинская пойма» (предварительный список) // Природный парк «Волго-Ахтубинская пойма». Природно-ресурсный потенциал: науч. сб. Волгоград, 2004. С. 32–68.
5. Старичкова К.А., Бармин А.Н., Иолин М.М. [и др.]. Оценка динамики растительности на трансекте в северной части Волго-Ахтубинской поймы // Аридные экосистемы. 2009. Т. 15. № 4(40). С. 39–51.
6. Цаценкин И.Л. Растительность и естественные кормовые ресурсы Волго-Ахтубинской поймы и дельты р. Волги // Природа и сельское хозяйство Волго-Ахтубинской долины и дельты р. Волги. М.: МГУ, 1962. С. 118–192.