

===== СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОСИСТЕМ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ
=====

ИХ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ

УДК 574.4+631.41+574.2

**ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ МЕЗОФИЛЬНОГО
БАЙРАЧНО-БАЛОЧНОГО СООБЩЕСТВА «БИОЛОГИЧЕСКАЯ БАЛКА»
В ОЗЕРНОЙ ДЕПРЕССИИ ПРИЭЛЬТОНЬЯ¹**

© 2020 г. А.В. Быков*, А.В. Колесников*, Е.Б. Варламов**, Н.П. Шабанова*

**Институт лесоведения РАН*

Россия, 143030, Московская обл., Одинцовский го., с. Успенское, ул. Советская, д. 21

E-mail: shabanova_nata@mail.ru, wheelwrights@mail.ru, a.v.bykov@mail.ru

***Почвенный институт им. В.В. Докучаева*

Россия, 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д. 7, стр. 2. E-mail: varlatov_eb@esoil.ru

Поступила в редакцию 20.01.2020. После доработки 20.02.2020. Принята к публикации 01.03.2020.

Региональное своеобразие и специфичность байрачных лесов глинистой полупустыни Заволжья обусловлены их строгой приуроченностью к территории, имеющей замкнуто-котловинный характер: естественная древесно-кустарниковая растительность в глинистой полупустыне приурочена к озерным депрессиям больших соленых озер Эльтон, Боткуль, Аралсор и др. К середине XX в. эти леса были уничтожены человеком, а сформировавшиеся на их месте полидоминантные древесно-кустарниковые сообщества представляют собой их последние «сколки», сохранившиеся лишь в нескольких локальных местообитаниях наиболее крупных озерных понижений. На северном побережье оз. Эльтон отмечено лишь 18 участков с развитыми древесно-кустарниковыми насаждениями площадью от 100 до 3500 м². Два из них приурочены к долине р. Хара, а остальные – к балкам, открывающимся как в соленые речки, так и непосредственно в озеро. На сегодняшний день, в отличие от почв трехчленного солонцового комплекса, почвы балок остаются практически неизученными. Материал собран на территории природного парка «Эльтонский» в одном из самых крупных мезофильных байрачно-балочных сообществ на территории глинистой полупустыни – «Биологической балке». Здесь было заложено 10 скважин до глубины 4.5 м. Грунтовые воды были вскрыты и отобраны для анализа в пяти из них. Выявлено, что рыхлое слоистое сложение литологических пород, значительная водосборная площадь и уклон ее в сторону русла р. Хара, низкое положение местного базиса эрозии, периодически формирующиеся потоки воды, неконтролируемый чрезмерный выпас скота, вырубка, а также пожары древесно-кустарниковой растительности, – являются основными причинами роста оврага Биологической балки. Однородный суглинистый гранулометрический состав почвы под насаждениями обуславливает равномерное и глубокое промачивание почвы талыми водами на глубину 120-230 см, вследствие чего почвенный профиль промывает от легкорастворимых солей. Низкая минерализация грунтовых вод позволяет древесно-кустарниковым видам потреблять влагу непосредственно из них, а их высокий (около 3 м) уровень залегания под насаждениями обеспечивает капиллярной влагой почти весь почвенный профиль. Показано, что глубина залегания и минерализация грунтовых вод повышаются от

¹ Работа выполнена по теме НИР Института лесоведения РАН «Факторы и механизмы устойчивости естественных и искусственных лесных биогеоценозов лесостепной зоны и аридных регионов Европейской России в условиях природно-антропогенных трансформаций» (Госзадание № 0121-2019-0003).

наиболее повышенных к пониженным позициям рельефа. Поэтому распространение насаждений по балке в нижней ее части лимитируется высоким хлоридно-натриевым засолением близко лежащих к поверхности грунтовых вод, а также развитием анаэробных условий в корнеобитаемом слое почвы, а в верхней части – их недоступностью.

Ключевые слова: Волго-Уральское междуречье, оз. Эльтон, глинистая полупустыня, химический состав почв, полидоминантные древесно-кустарниковые сообщества, гидроморфные местообитания.

DOI: 10.24411/2542-2006-2020-10052