

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ҚОСТАНАЙ МЕМЛЕКЕТТІК ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ИНСТИТУТЫ  
КОСТАНАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

---

## АЗИЯ ДАЛАЛАРЫНДАҒЫ БИОЛОГИЯЛЫҚ ӘРТҮРЛІЛІК

*III Халықаралық ғылыми конференцияның  
(Қазақстан Республикасы, Қостанай қ., 2017 жылдың 24-27 сәуірі)*



## БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ АЗИАТСКИХ СТЕПЕЙ

*Материалы III Международной научной конференции  
(24-27 апреля 2017 г., Костанай, Казахстан)*

## BIOLOGICAL DIVERSITY OF ASIAN STEPPE

*Proceedings of the III International Scientific Conference  
(April 24-27, 2017, Kostanay, Kazakhstan)*

Костанай 2017

УДК 502/504  
ББК 20.18  
А 30

**А 30** Азия далаларындағы биологиялық әртүрлілік III халықар. ғыл. конф. Материалдары (Қазақстан Республикасы, Қостанай қ., 2017 жылдың 24-27 сәуірі) / ғылыми редакторлары Е.А. Әбіл, Т.М. Брагина. - Қостанай: ҚМПИ, 2017. - 366 с..

**Биологическое разнообразие азиатских степей: Материалы III междунар.научн. конф. (24-27 апреля 2017 г., г. Костанай, Казахстан) / под научн. редакцией Е.А. Абиль, Т.М. Брагиной. - Костанай: КГПИ, 2017. - 366 с.**

**Biological Diversity of Asian Steppe. Proceedings of the III International Scientific Conference (April 24-27, 2017, Kostanay, Kazakhstan) /science editors E.A. Abil, T.M. Bragina. – Kostanay: KSPI, 2017. – 366 pp.**

ISBN 978-601-7839-73-4

**РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ  
РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

**Жауапты редакторлары:**

*Әбіл Е.А.*, тарих ғылымдарының докторы, профессор  
*Брагина Т.М.*, биология ғылымдарының докторы, профессор  
*Ахметов Т.А.*, педагогика ғылымдарының кандидаты, профессор

**Редакция алқасының мүшелері**

*Брагин Е.А.*, биология ғылымдарының кандидаты, профессор; *Божекенова Ж.Т.*, биология магистрі; *Ильяшенко М.А.*, биология магистрі; *Рулёва М.М.*, биология магистрі; *Сухов М.В.*, техникалық ғылымдарының кандидаты, доцент; *Суюндикова Ж.Т.*, биология ғылымдарының кандидаты, доцент

В сборнике опубликованы материалы III Международной научной конференции «Биологическое разнообразие азиатских степей». В докладах рассмотрены итоги исследований и перспективы сохранения биологического разнообразия степных экосистем, островных и ленточных лесов и водного-болотных угодий степной зоны Евразии, охраны природных территорий и популяций видов особого природоохранного значения, формирования экологической сети и вклада вузов в изучение биоразнообразия. Книга предназначена для ученых и практиков, работающих в области изучения и сохранения биологического разнообразия, преподавателей вузов, аспирантов, студентов, работников природоохранных учреждений.

УДК 502/504  
ББК 20.18

*Рекомендовано к изданию Ученым советом  
Костанайского государственного педагогического института МОН РК*

*За достоверность предоставленных в сборнике сведений и использованной  
научной терминологии ответственность несут авторы статей*

ISBN 978-601-7839-73-4

© Костанайский государственный педагогический институт, 2017  
© Научно-исследовательский центр проблем экологии и биологии, 2017

Ихтиофауна р. Большая Куберле представлена 14 видами, относящимися к 5 семействам. Наибольшим числом аборигенных видов было представлено семейство карповых (густера, карась серебряный, красноперка, лещ (жилая форма), плотва, сазан, укляя). Следующим по убыванию были семейства окуневые (берш, окунь речной, судак обыкновенный), семейство бычковые (бычок кругляк, бычок Книповича), щуковые (щука обыкновенная) и сомовые (сом обыкновенный). Из нерыбных объектов присутствовали раки. Общий объем их добычи может достигать 0,8-1,1 т.

На протяжении реки имеются мелководные участки, пригодные для размножения рыб.

Таким образом, для малых рек бассейна р. Сал в современный период является характерным низкая обводненность и высокая степень зарегулирования русла. Строительство дамб на протяжении всего русла реки привело к заиливанию дна и нарушению родникового питания рек. Большинство малых рек имеют большие по протяженности и полностью пересохшие, задернованные участки русла. Сложившийся гидрологический режим приводит к трансформации водных фито- и зооценозов. Происходит увеличение площадей зарастания русел рек крупными гелофитами такими как тростник и рогоз, обеднение ихтиофауны.

Ихтиофауна достаточно разнообразна. Количество видов варьирует от 4 до 16 видов. Ценные виды в составе ихтиофауны водных объектов не многочисленны, и в большинстве водных объектов не отмечены. Наибольшим числом видов, как правило, представлено семейство карповых. Объектами аквакультуры на участках водотока, зарегулированных дамбами, являются амур белый, толстолобики и их гибриды. В современный период в ихтиофауне отсутствуют редкие и занесенные в Красную книгу виды рыб, встречаются лишь туводные (местные) рыбы, которые больших нерестовых миграций не совершают. Однако в естественном биотопе реки имеются благоприятные условия для нереста местных видов

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Государственный водный реестр: [Электронный ресурс]. URL: <http://www.textual.ru/gvr/index.php?card>
- 2 Природные ресурсы Ростовской области / Комитет по охране окружающей среды и природных ресурсов Администрации Ростовской области. Ростов-на-Дону, 2003. С. 8-52
- 3 Яцута К.З. Природа Ростовской области - Ростов-на-Дону: Ростовское областное книгоиздательство, 1940 - 310 с.

### ВЛИЯНИЕ ГИДРОЛОГИЧЕСКОГО РЕЖИМА НА БИОРАЗНООБРАЗИЕ ГИДРОБИОНТОВ В ПОЙМЕННЫХ БИОТОПАХ Р.ИРТЫШ

#### *Influence of hydrology regimen on the biologic diversity of water-organisms in the flood-land of Irtysh river*

**Н.Е. Тарасовская**  
**N.E. Tarassovskaya**

*Павлодарский государственный педагогический институт, г. Павлодар, Казахстан*

Естественные весенние паводки на реке Иртыш уже много лет заменены компенсаторными попусками воды (в связи с использованием основной массы воды для нужд гидроэнергетики). Однако по срокам и продолжительности эти компенсаторные попуски не всегда идентичны естественному разливу. К тому же в отдельные годы происходили существенные отклонения в режиме реки, особенно когда речь идет не только о

весенних, но и о летних попусках. Весной 2012 г. на р. Иртыш не было ни паводка, ни компенсаторного попуска воды, межень наступил рано, со значительным падением уровня воды в реке. При отсутствии разлива в пойме наблюдались следующие события.

1) Нарушение нереста многих видов рыб.

2) Нарушение размножения остромордой лягушки (фоновое и до 2012 г. – единственного вида бесхвостых амфибий поймы). Лягушата-сеголетки исчислялись буквально единицами.

3) Следствием нарушения размножения, а также сухости поймы стало значительное сокращение численности остромордой лягушки, миграция амфибий этого вида из других популяций (доказательством которой являлись резкие перепады половозрастного состава *Rana arvalis* в разные месяцы сбора), появление в пойменных биотопах озерной лягушки (которая в 2014-2015 гг. стала многочисленной и по количеству не уступала остромордой). В 2012-2013 гг., когда в пойменных биотопах р. Иртыш в окрестностях г. Павлодара отмечались лишь единичные особи озерных лягушек, этот вид появился в массовом количестве выше и ниже по течению реки, судя по имеющимся сообщениям, в 2011 г. [1].

4) Резкое снижение численности пресноводных и наземных брюхоногих моллюсков (которые были малочисленными еще 2 последующих года). Следствием этого стало снижение зараженности лягушек трематодами, так как без гастропод невозможно развитие партенит.

5) Значительная доля ксероморфных растений на многих площадях пойменных биотопов (ковыль перистый, кермек Гмелина, овсяница бороздчатая, ласточник сибирский, качим метельчатый).

Быстрый – ранний и кратковременный – паводок 2014 г. привел к следующим заметным изменениям в пойменном биоценозе.

1) Нарушение нереста и гибель рыб (икра и нерестящиеся рыбы оставались во временных высыхающих водоемах, отрезанных от реки).

2) Нарушение размножения лягушек – вследствие того, что вода сошла раньше сроков икрометания.

3) Увеличение численности озерной лягушки на фоне снижения численности остромордой.

4) Размножение озерной лягушки (которая только начала появляться в пойме в массовых количествах) во второй половине лета, с метаморфозом головастиков осенью (в конце августа и до конца первой декады сентября).

Компенсаторные попуски воды летом и осенью 2015 г., в результате которых систематически повышался уровень воды, был нарушен обычный сезонный режим реки, привели к следующим отмеченным нами явлениям.

1) Изобилие брюхоногих моллюсков – как наземных, так и пресноводных, многочисленные синкапсулы лимнейд и яйцекладки янтарок.

2) Значительная численность беззубок, среди которых преобладали крупные экземпляры старшего возраста. Видимо, эти моллюски активно переносились течением при длительном расширении русла реки.

3) Обилие пресноводной губки бадяги, колонии которой поселялись на всех подводных предметах, включая погруженные в воду ветки прибрежных деревьев и кустарников.

4) Многочисленные колонии мшанок родов *Cristatella* (с подвижными сферическими колониями) и особенно *Plumatella* (с прикрепленными колониями на всех подводных растениях и предметах).

5) Растянутасть сроков размножения и метаморфоза головастиков *Rana ridibunda* и *R. arvalis*: ранние сеголетки остромордой лягушки появились в конце июня, поздние – в августе, а у озерной лягушки метаморфоз продлился до начала октября (в сентябре в мелководных водоемах еще наблюдались головастики поздних стадий).

6) Изобилие стеблеродных придаточных корней у прибрежных ив, которые периодически обнажались при изменении уровня воды.

7) Формирование летней генерации побегов из незимовавших почек (ивановых побегов) у ивы белой, козьей и остролистной – довольно коротких и с мелкими листьями.

8) Повторное цветение многих видов растений, цветущих в первой половине лета, с конца июля по сентябрь (солодка голая, подмаренник северный и настоящий, вербейник обыкновенный, лядвенец рогатый, чина луговая и клубневая, лабазник вязолистный, алтей лекарственный).

9) Увеличение численности отдельных видов водных членистоногих (гладышей, гребляков, водомерок) и развивающихся с водной личинкой (комаров, мошек, стрекоз).

10) Формирование в основном или исключительно подводных листьев у полупогруженных растений (пузырчатка, стрелолиста, омежника, водокраса).

11) Бурное размножение во многих мелководных заводях и старичных озерах элодеи (*Elodea canadensis*, *E. densa*), которые раньше были не самыми многочисленными видами среди водных растений.

12) Увеличение численности водного папоротника сальвинии, причем спорофиты начали формироваться гораздо раньше обычного (уже с июля), а также полушника озерного.

13) Увеличение доли дождевых червей в питании остромордой лягушки и некоторых видов птиц (за счет затруднения дыхания в избыточно увлажненной почве и выхода на поверхность).

14) Увеличение количества галлов двукрылых на многих видах травянистых и древесно-кустарниковых растений.

Высокий уровень воды на реке Иртыш в течение всего бесснежного периода 2016 г. оказал существенное влияние на состояние растительного и животного мира поймы.

**Древесно-кустарниковая растительность.** В течение летнего периода наблюдалась гибель молодого подроста деревьев, особенно осин, что может быть обусловлено заморозанием корневой системы молодых деревьев в условиях высокого уровня воды. Отмечено снижение урожая ягод шиповника, неравномерное созревание гипантиев (в конце сентября еще наблюдались незрелые плоды). Высокий уровень воды и длительное нахождение пойменных участков под заливом нарушило своевременное цветение и плодоношение ежевики. Цветы у ежевики появились только в конце августа-начале сентября, по мере убывания воды. Ягоды появились и начали созревать в середине сентября, а в конце сентября и начале октября еще наблюдались не совсем созревшие плоды.

**Луговая травянистая растительность.** Продуктивность сенокосных и пастбищных угодий резко снизилась, поскольку обширные площади луговых участков до середины и даже до конца августа были покрыты водой. К концу августа и началу сентября многие прибрежные участки оказались голыми, полностью свободными от растительности, были покрыты черным илом, оставшимся от речных наносов. Почти полностью исчезли заросли хвоща полевого – даже на тех приречных участках, где хвощ был доминирующим и даже единственным видом травянистых растений. Единичные мелкие экземпляры хвоща в августе-сентябре отмечались на высоких берегах реки. Многие спороносные колоски погибли из-за высокого уровня воды.

Резко снизилось количество горечавки легочной, хотя в предыдущие годы это растение на многих участках поймы было доминантом или субдоминантом. В первой половине лета практически не наблюдалось лабазника вязолистного (ни вегетативных частей, ни цветения); небольшое повторное цветение этого растения и интенсивный рост листьев отмечены в августе-сентябре 2016 г., после ухода воды. Резко уменьшили свою численность подмаренник настоящий и северный, вербейник обыкновенный, птармика (тысячелистник благородный), вероника длиннолистная, синеголовник плосколистный, лядвенец рогатый, алтей лекарственный, василек шероховатый, которые раньше были доминантами и

субдоминантами в отдельных луговых ассоциациях. Доминирующим видом на возвышенных участках стала кровохлебка лекарственная, местами – лабазник вязолистный. Из растений с плагиотропными стеблями была многочисленной будра плющевидная. Существенно не изменилась численность лапчатки гусиной, клевера ползучего, щавеля конского, солодки голой, чины луговой, мышиного горошка, паслена сладко-горького, пусторобрышника обнаженного. В августе-сентябре отмечено кратковременное повторное цветение алтея, подмаренника северного, лапчатки гусиной, аврана лекарственного, жерушника болотного.

**Водоросли и высшие погруженные растения.** В середине лета, при высоком уровне воды, погруженные растения были бедны по количественному и качественному составу. В середине лета наблюдалось очень много растений чилима (водяного ореха), многие из которых были выброшены в массовом количестве на берег и погибли (большие скопления чилима наблюдались даже на городском пляже). Из погруженных и полупогруженных растений существенно уменьшилась численность кувшинки белой и кубышки желтой, почти не встречался омежник водный. Наблюдалось обилие водного папоротника сальвинии, которая заполнила практически все залитые водой площади. Вегетативное тело этих папоротников начало формироваться еще в июне-июле (хотя это обычно наблюдается в конце лета). Спорангии появились в августе, созревание спор произошло в сентябре.

Доминирующими видами цветковых погруженных растений стали ряска малая (покрывшая большие площади постоянных и временных пойменных водоемов), уруть колосистая (которой было много все лето) и пузырчатка обыкновенная (значительно увеличившая свою численность в конце августа и сентябре). Численность наяды малой существенно снизилась (она наблюдалась в основном в районе водозабора, в местах с высокой скоростью течения). Гидрилла мутовчатая наблюдалась в июле и почти исчезла из ассоциаций погруженных растений к середине августа. Водокрас лягушачий, роголистник погруженный и рдест блестящий, многочисленные весной и в первой половине лета, уменьшили свою массу в августе-сентябре, уступая доминирующим урути и пузырчатке. У пузырчатки в течение бесснежного периода 2016 г. не наблюдалось цветения, и не сформировались надводные листья. На точках роста побегов этого растения в сентябре появились колонии мшанок рода *Cristatella*, угнетая рост вегетативного тела пузырчатки.

Нитчатые водоросли (спирогира) резко уменьшили свою массу по сравнению с большинством прошлых лет. После 25 сентября, при резком снижении температуры воды, появилась и начала распространяться по слабопроточным водоемам колониальная одноклеточная водоросль водяная сеточка. Ее ярко-зеленые сетчатые колонии с тонкими удлиненными клетками (длиной 1 см и более) опутывали подводные предметы и погруженные растения. Эта водоросль наблюдается на пойменных водоемах крайне редко (раз в 8-9 лет), в основном рано весной, после разлива. Возможно, она развивается преимущественно в холодной воде, поскольку осенью 2016 г. появилась после ранних заморозков 25 сентября. В отложениях ила, сформировавшихся за счет длительного повышения уровня воды, были многочисленными разнообразными диатомовые водоросли (цимбелла, диатома, меридион, навикула), а также золотистые и желто-зеленые водоросли (они образовали заметный охристый налет на мелководьях в прибрежной полосе). Во второй половине сентября на поверхности воды, особенно в слабопроточных пойменных водоемах, наблюдались многочисленные колонии сине-зеленых водорослей (их скопления были слизистыми на ощупь).

**Водные беспозвоночные.** В течение всего бесснежного периода 2016 г. в водоемах были многочисленными прикрепленные мшанки рода *Plumatella*, которые к осени образовали многочисленные обширные колонии. Причем такие колонии формировались не только в стоячих и слабопроточных водоемах, но и в ручьях с быстрым течением. Подвижные колонии мшанок рода *Cristatella* уступали по численности прикрепленным мшанкам. Отмечено значительное повышение численности ряда водных клопов, особенно

ранатры и водяного скорпиона. Достаточно многочисленными были также гребляки и гладыши. Географические клещи рода Гидракарин, многочисленные весной и ранним летом, снизили свою численность к осени. Пресноводные губки (бадяга), образовавшие большую массу колоний летом 2015 г., в 2016 г. отмечались редко. Первые оформленные колонии появились во второй половине сентября. Сравнительно многочисленными были большие ложноконские пиявки. После резкого подъема воды в июле 2016 г. наблюдался массовый вынос течением на берег старых моллюсков больших прудовиков *Lymnaea stagnalis*, многие из которых уже погибали по причине значительного возраста. В целом брюхоногие моллюски летом и осенью 2016 г. были относительно малочисленными. При отступлении воды в середине и конце августа 2016 г. на мелководьях в прибрежной полосе отмечено много молодых беззубок. В то же время собрано много пустых раковин моллюсков значительного возраста, что свидетельствует о массовой гибели крупных беззубок. В 2015 г. была найдена пустая раковина перловицы, а в августе 2016 г. пойман молодой моллюск (хотя раньше перловицы в пойменных биотопах Павлодарской области не отмечалось).

**Бесхвостые амфибии.** Небольшие сборы остромордой лягушки были сделаны во второй половине мая и начале июня на свободных от воды участках поймы. Ранняя весна сдвинула сроки метаморфоза: первые сеголетки появились 12 июня. Резкое повышение уровня воды в Иртыше в июле 2016 года привело, видимо, к массовой миграции остромордой лягушки: на мелководьях и в прибрежной полосе отлавливались многочисленные амфибии этого вида, в числе которых преобладали взрослые особи 3-4 лет. В августе малочисленные сеголетки имели очень мелкие размеры (менее 17-19 мм) и, видимо, недавно завершили метаморфоз. В малочисленной сентябрьской выборке также преобладали сеголетки и годовики, особи старше 2-3 лет были единичны. Видимо, метаморфоз у *Rana arvalis* был растянут во времени.

Озерная лягушка в первой половине лета обитала исключительно в воде, без выхода на сушу. Были отмечены только грубые голоса взрослых самцов и ныряние единичных особей в водоеме. Первая выборка амфибий этого вида была сделана в конце августа, в ней преобладали особи 1-2 лет. Сеголетки (с размерами тела 17-20 мм) были немногочисленными, отмечались и отлавливались головастики на разных стадиях развития. В сентябре было отловлено почти полсотни незрелых лягушек – ранних (более крупных) и поздних (совсем мелких) сеголеток и особей 1-2 лет. Отмечались также головастики поздних стадий и сеголетки, недавно завершившие метаморфоз. Метаморфоз озерной лягушки в августе-сентябре (в том числе – при теплой и затяжной осени – в последней декаде) мы наблюдаем уже три года подряд, с 2014 по 2016 гг., то есть весь период, когда в пригородных пойменных биотопах озерная лягушка наблюдается и отлавливается в массовых количествах.

В сборах 2014 года 25 августа и 8 сентября отмечены не только мелкие размеры, но и продолжающийся метаморфоз амфибий, а также наличие в это время значительного количества головастиков поздних стадий в воде, которые отмечались до 20-х чисел сентября. В 2015 г. последние сборы озерной лягушки были сделаны 19 сентября; было отловлено несколько особей 1-3 лет, несколько поздних сеголеток с длиной тела 18-12 мм и 3 головастика, причем два из них были со сформированными конечностями, один – без ножек. В 2016 г. недавно превратившиеся сеголетки с остатками хвоста и «клювиком» отмечены 27 сентября. Сам факт метаморфоза головастиков у озерной лягушки в конце лета и осенью может объясняться несколькими, не противоречащими друг другу причинами. Во-первых, в 2014 году, когда озерная лягушка впервые появилась в пойме Иртыша в массовом количестве, икра могла быть отложена половозрелыми особями лишь во второй половине июля – после их появления в пойменных биотопах в окрестностях г. Павлодара (раньше, т.е. весной и в начале лета, озерных лягушек там еще не было). Такое размножение можно расценивать как стратегию освоения нового биотопа вновь прибывшими амфибиями-мигрантами – с быстрым и значительным увеличением численности особей. Во-вторых,

мигрирующие взрослые лягушки (со сформированными с прошлой осени половыми продуктами) могли не найти подходящего места для нереста и отложили икру только после того, как нашли подходящий для этого водоем (мелководный, хорошо прогреваемый, непроточный). В-третьих, не исключено, что озерная лягушка, в отличие от бурых наземных лягушек (в частности, остромордой), зимующих на суше, могут откладывать икру не только весной, но и в середине и даже в конце лета. Зимовка в воде, всегда имеющей небольшую плюсовую температуру, может спасти даже мелких и слабо упитанных амфибий от перемерзания.

Можно предположить, что сдвиг сроков размножения (и, соответственно, метаморфоза) на вторую половину и даже конец лета может давать озерным лягушкам определенные адаптивные преимущества. Мы можем предположить лишь некоторые из них:

1) В районах сосуществования с остромордой или травяной лягушкой это размежевание сроков размножения во времени, что исключает пространственную и трофическую конкуренцию личиночных стадий и многочисленной молодежи.

2) Асинхронность размножения разных особей повышает адаптивные возможности популяции в целом, обеспечивая какой-то минимум выживания молодняка при неблагоприятных природных или техногенных событиях в разные периоды.

3) Во второй половине лета в водоемах появляется огромное количество растительной пищи для головастиков (водорослей, высших погруженных растений, фитопланктона), тогда как весной водной растительности еще мало.

4) В конце лета создаются благоприятные температурные условия для роста и двигательной активности головастиков, особенно при обмелении многих заводей и слабопроточных пойменных водоемов в межень. В наших сборах нередко наблюдались головастики поздних стадий, у которых размеры тела и головы были значительно больше, чем у вновь превратившихся лягушат. Видимо, усиленный рост головастиков и поздних сеголеток и приобретение ими крупных размеров тела при позднем метаморфозе увеличивает шансы на благополучное переживание зимы.

5) Озерные лягушки уже три года подряд практически свободны от гельминтов (за исключением единичных находок нематод *Oswaldocruzia filiformis*), тогда как у остромордой лягушки постоянно регистрируются трематоды *Opisthoglyphe ranae* и *Haplometra cylindracea*. Последний вид – наиболее энергетически накладный и патогенный легочной гематофаг, который периодически повышает свою численность, летом 2016 года инвазировал почти всех сеголеток и годовиков остромордой лягушки (с интенсивностью инвазии до 28 экз.), но не затронул озерную. Вторыми промежуточными хозяевами гаплометры служат, по нашим наблюдениям, головастики и лягушата, в которых развиваются метацеркарии, мигрирующие затем в легкие и образующие зрелые мариты. И, по-видимому, эмиссия церкарий из моллюсков в первой половине лета «рассчитывает» на головастиков и сеголеток остромордой лягушки, не затрагивая молодняк озерной лягушки.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Ильченко А.Н., Колпакова Т.Ю., Одинцев О.А. Озерная лягушка – новый вид в фауне земноводных Омской области /Естественные науки и экология. – Омск: изд-во ОмГПУ, 2011. – Вып. 15. – С. 123-128.



МАЗМҰНЫ Ұ СОДЕРЖАНИЕ Ұ CONTENTS

**Қостанай мемлекеттік педагогикалық институтының ректоры т.ғ.д., 3**  
**профессор Е. А. Әбілдың құттықтау сөзі**

*Приветственное слово ректора Костанайского государственного педагогического института д.и.н., профессора, Е. А. Абиля*

*Kostanai State Pedagogical Institute Rector Dr. Prof Yerkin A. Abil's welcome*

**ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ**

**ПЛЕНАРЛЫҚ БАЯНДАМАЛАР**

**PLENARY SESSION**

- Брагина Т. М.** 7  
История развития сети особо охраняемых природных территорий Казахстана с аспектами изменений законодательной базы  
*The history of the network of protected areas of Kazakhstan with aspects of the changes of the legislative framework*
- Нурушев М.Ж., Байтанаев О.А.** 12  
Проблемы и пути решения сохранения популяции сайгака (*Saiga tatarica* L.) в Казахстане  
*Problems and solutions of preservation of population of the saiga (*Saiga tatarica* L.) in Kazakhstan*
- Соловьев С.А., Швидко И.А.** 17  
Орнитофауна и население птиц ООПТ природный парк «Птичья гавань» урбанизированной территории степного зообиома Северной Евразии  
*Avifauna and ornithocomplexes of the protected area Natural Park «Bird Harbor» of the urbanized territory of the steppe zonobiom of the Northern Eurasia*
- Брагин Е.А.** 21  
Многолетние изменения авифауны Костанайской области во второй половине XX-начале XXI столетий: основные направления и причины  
*Long-term changes of fauna of birds in the Kostanay Region in the second half of the XX and beginning XXI century: main trends and their causes*
- Тарасовская Н.Е.** 27  
Морфометрические характеристики нематод *Rhabdias bufonis* и *Oswaldocruzia filiformis* от остромордой лягушки в пойме р. Иртыш и Казахском Мелкосопочнике  
*Morphometric characteristics of nematodes *Rhabdias bufonis* and *Oswaldocruzia filiformis* from the moor frog in flood-land of Irtysh river and Kazakh Melkosopochnik*
- Левыкин С.В., Казачков Г.В.** 32  
К обоснованию концепции титульных биологических объектов степей Северной Евразии  
*To the concept of title biological objects of steppes of North Eurasia*
- Нурушев М. Ж., Байтанаев О. А., Конысбаева Д. Т.** 36  
Методы сохранения биоразнообразия фауны млекопитающих (Vertebrata, Mammalia) Казахстана  
*Methods of preservation of the biodiversity of fauna of mammals (Vertebrata, Mammalia) of Kazakhstan*

ДАЛА ЭКОЖҮЙЕЛЕРІҢ ӨСІМДІК ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ӘЛЕМІ

РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР СТЕПНЫХ ЭКОСИСТЕМ

PLANT AND ANIMAL WORLD OF STEPPE ECOSYSTEMS

<b>Vaibusenov K.S.</b>	<b>43</b>
Pest monitoring of population dynamics and distribution of harmful grasshoppers in Northern Kazakhstan <i>Мониторинг популяционной динамики и распространения вредных саранчовых в Северном Казахстане</i>	
<b>Балакина Т.А., Огурцова А.С.</b>	<b>49</b>
Динамика численности копытных млекопитающих в Оренбургской области <i>Dynamics of population of hoofed mammals in the Orenburg region</i>	
<b>Balázs Deák, Tatyana M. Bragina, Csaba Tölgyesi, András Kelemen, Zoltán Bátori, Róbert Gallé, Yerkin A. Abil, Orsolya Valkó</b>	<b>52</b>
Role of kurgans in preserving steppe plant species in Northern Kazakhstan <i>Роль курганов в сохранении степных видов растений в Северном Казахстане</i>	
<b>Барашкова А.Н., Смелянский И.Э.</b>	<b>57</b>
Фоторегистрации млекопитающих в степях Восточного Казахстана <i>Photo-trap records of mammals in the steppes of East Kazakhstan</i>	
<b>Белоус В.Н.</b>	<b>61</b>
Опустыненные степи западного Прикаспия (восточное Предкавказье) <i>Desert's steppes of The Western Prikaspiy (East Ciscaucasia)</i>	
<b>Брагин А.Е.</b>	<b>65</b>
К характеристике населения дневных хищных птиц в Южном Тургае <i>Characteristic of the population of birds of prey in the South Turgai</i>	
<b>Димеева Л.А., Султанова Б.М., Салмуханбетова Ж.К.</b>	<b>70</b>
Степные растительные сообщества в Северном Приаралье <i>Steppe plant communities in the North Aral region</i>	
<b>Дьячков Ю.В.</b>	<b>75</b>
Обзор истории изучения губоногих многоножек ( <i>Chilopoda</i> ) Республики Казахстан <i>The history of centipede studies of Kazakhstan (Chilopoda) – a review</i>	
<b>Золотарева Н.В., Подгаевская Е.Н.</b>	<b>79</b>
Динамика сообществ и популяций доминирующих видов экстразональных степей Южного Урала <i>Dynamics of plant communities and populations of dominant species in extra-zonal steppe of the Southern Urals</i>	
<b>А.А. Иващенко.</b>	<b>84</b>
Редкие виды однодольных степных растительных сообществ Казахстана <i>Rare species of monocotyledonous steppe plant communities in Kazakhstan</i>	
<b>Измайлова М.М.</b>	<b>90</b>
К вопросу о роли паразитических насекомых в борьбе с вредителями сельскохозяйственных культур <i>To the question of the role of parasitic insects in combating pests of agricultural crops</i>	

- Кубеев М.С., Валяева Е.А.** 93  
Экологические особенности хомяка обыкновенного (*Cricetus cricetus* L.) в Северном Казахстане  
*Ecological peculiarity of ordinary hamster (Cricetus cricetus L.) in North Kazakhstan*
- Левыкин С.В., Вельмовский П.В., Богданов С.В., Казачков Г.В., Яковлев И.Г., Грудинин Д.А., Авраменко С.В.** 94  
Инициативы по реализации Российско-Казахстанской программы сохранения и восстановления трансграничных степных экосистем  
*To the development of Russia and Kazakhstan transboundary cooperation on steppe ecosystems conservation and restoration*
- Ленева Е.А.** 100  
Территориальное распределение и динамика численности мелких соколов в степях Южного Урала (в пределах Оренбургской области)  
*Spatial distribution and population dynamics of small falcons in the steppes of the southern urals (in the orenburg area)*
- Мельников Ю.И., Т.Л. Трошкова** 103  
Фауна птиц северо-восточных участков островных степей озера Байкал и особенности ее формирования  
*Bird fauna of the north-east parcels of island steppe on lake Baikal and especially its of forming*
- Нурушев М.Ж., Байтанаев О.А., Дәрібай Т.О.** 108  
Концепция экологического каркаса Республики Казахстан  
*Concept of the econet of the Republic of Kazakhstan*
- Нурушев М.Ж., Конысбаева Д.Т.** 113  
О методах сохранения биоразнообразия степи путем модернизации землепользования  
*About methods of preservation of the biodiversity of the steppe by land use modernization*
- Рачковская Е.И.** 117  
Разнообразие степных сообществ Казахстана  
*Diversity of Kasakhstan steppe communities*
- Тарасовская Н.Е., Базарбеков К.У., Пономарев Д.В.** 121  
Структура популяций и плодовитость прыткой ящерицы в окрестностях г. Павлодара и Казахском мелкосопочнике  
*Structure of population of sand lizard in Pavlodar neighbourhood and Kazak Melkosopochnik*
- Украинский В.В., Украинский Е.В.** 127  
Некоторые данные, полученные в результате мониторинга бетпакдалинской популяции сайгака до массового падежа 2015 года  
*Some data on Betpackdala saiga population monitoring before mass mortality of spring 2015*
- Хромов В.А., Карипбаева Н.Ш., Куанышбаева М.Г., Полевик В.В.** 132  
Флора и фауна горного массива Чингизтау  
*Flora and fauna of the mountain system Chingiztau*

ДАЛАЛЫ ЗОНА СУ-БАТПАҚТЫ АЙМАҚТАРЫНЫҢ  
ФИТО- ЖӘНЕ ЗООЦЕНОЗДАР

ФИТО- И ЗООЦЕНОЗЫ ВОДНО-БОЛОТНЫХ УГОДИЙ СТЕПНОЙ ЗОНЫ

PHYTO- AND ZOOCENOSES OF WETLANDS OF STEPPE ZONE

- Баринава С. С., Романов Р.Е.** 139  
К флоре водорослей озера Зеренда, Северный Казахстан  
*Towards an inventory of algal diversity of the Zerenda Lake, Northern Kazakhstan*
- Бортников Е.С., Стрижакова Т.В., Шевкоплясова Н.Н.** 144  
Состояние паразитофауны азовской тарани (*Rutilus rutilus heckeli*, Книпович, 1923) в 2015 г.  
*Status of the parasite fauna of the Azov Sea roach (Rutilus rutilus heckeli, Книпович, 1923) in 2015*
- Брагина Т.М., Ильяшенко М.А., Брагин Е.А., Попов В.А., Рулёва М.М.** 147  
Материалы к фауне и распространению рыб (*Vertebrata, Pisces*) Костанайской области  
*Materials to fauna and distribution of fish (Vertebrata, Pisces) of the Kostanay Region*
- Головко Г.В.** 152  
Сезонные изменения индекса гонад у черноморско-азовской шемаи  
*Seasonal changes in the gonadosomatic index of the Black-Azov Sea shemaya*
- Давыгора А.В., Назин А.С.** 156  
Бычок-песочник *Neogobius fluviatilis* (pallas, 1814) – новый вид ихтиофауны бессточных озёрных систем Северо-восточного сектора Арало-каспийской области  
*Monkey goby Neogobius fluviatilis (Pallas, 1814) – new species in the fish fauna of the isolated lake systems to the North East of the Aral and Caspian region*
- Саенко Е.М., Кузнецов С.А.** 159  
Состояние ихтиофауны Веселовского водохранилища  
*The status of Ichthyofauna of Veselovski water Reservoir*
- Саенко Е.М., Марушко Е.А.** 164  
Современное состояние фитоценозов и ихтиофауны степных рек Ростовской области  
*Phytocenosis and ichthyofauna status of steppe rivers in Rostov region at the present time*
- Тарасовская Н.Е.** 169  
Влияние гидрологического режима на биоразнообразие гидробионтов в пойменных биотопах р. Иртыш  
*Influence of hydrology regimen on the biologic diversity of water-organisms in the flood-land of Irtysh river*