

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
АХМЕТ БАЙТҰРСЫНҰЛЫ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ ӨНІРЛІК УНИВЕРСИТЕТІ
Ө. СҰЛТАНҒАЗИН АТЫНДАҒЫ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ИНСТИТУТЫ



BAHTURSYNULY
UNIVERSITY



ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ИМ. У. СУЛТАНҒАЗИНА

Қостанай мемлекеттік педагогикалық институтының құрметті профессоры,
биология ғылымдарының докторы Т.М. Брагинаның мерейтойына арналған
**БИОЛОГИЯЛЫҚ ӘРТҮРЛІЛІКТІ САҚТАУ ЖӘНЕ ЕРЕКШЕ
ҚОРҒАЛАТЫН ТАБИҒИ АУМАҚТАР ЖЕЛІСІН ДАМУ** атты
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ КОНФЕРЕНЦИЯНЫҢ
МАТЕРИАЛДАРЫ



МАТЕРИАЛЫ
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
СОХРАНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ И РАЗВИТИЕ СЕТИ
ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ,
посвященной юбилею почетного профессора Костанайского государственного
педагогического института, доктора биологических наук Т.М. Брагиной



PROCEEDINGS
OF THE INTERNATIONAL RESEARCH AND TRAINING CONFERENCE
«CONSERVATION OF BIOLOGICAL DIVERSITY AND DEVELOPMENT
OF THE NETWORK OF SPECIALLY PROTECTED NATURAL AREAS»,
dedicated to the anniversary of the honorary professor of the Kostanay
state pedagogical institute, doctor of biological sciences T.M. Bragina

Қостанай 2024

УДК 502.17
ББК 20.18
Қ 68

РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ / РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Жауапты редакторлары:

Куанышбаев С.Б., доктор географических наук, член Академии педагогических наук Казахстана
Брагина Т.М., доктор биологических наук, профессор
Исакаев Е.М., кандидат биологических наук
Жарлыгасов Ж.Б., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Есиркепова К.К., кандидат педагогических наук, профессор
Коваль А.П., кандидат экономических наук

Редакция алқасының мүшелері

Баубекова Г.К., магистр педагогических наук; *Баймагамбетова К.Т.* магистр туризма, *Божекенова Ж.Т.*, магистр биологии; *Рулёва М.М.*, магистр биологии; *Кожмухаметова А.С.*, магистр биологии; *Ручкина Г.А.*, к.б.н., ассоциированный профессор

Қ 68 Қостанай мемлекеттік педагогикалық институтының құрметті профессоры, биология ғылымдарының докторы Т.М. Брагинаның мерейтойына арналған Биологиялық әртүрлілікті сақтау және ерекше қорғалатын табиғи аумақтар желісін дамыту атты халықаралық ғылыми-практикалық конференцияның материалдары (Қазақстан Республикасы, Қостанай қ., 2024 жылдың 26 ақпан) / ғылыми редакторлары: С.Б. Куанышбаев, Т.М. Брагина. – Қостанай: Ахмет Байтұрсынұлы атындағы ҚҰУ, 2024. – 413 с.

Сохранение биологического разнообразия и развитие сети особо охраняемых природных территорий: Материалы междунар. научно-практ. конференции (26 февраля 2024 г., г. Костанай, Казахстан), посвященной юбилею почетного профессора КГПИ, д.б.н. Т.М. Брагиной / научн. редакторы: С.Б. Куанышбаев, Т.М. Брагина. – Костанай: КРУ имени Ахмет Байтұрсынұлы, 2024. – 413 с.

Conservation of biological diversity and development of the network of specially protected natural areas: Proceedings of the International research and training conference (February 26, 2024, Kostanay, Kazakhstan) dedicated to the anniversary of the honorary professor of the Kostanay State Pedagogical Institute, T.M. Bragina Dr. Sci. (Biol.) / science editors S.B. Kuanysbayev, T.M. Bragina. – Kostanay: Akhmet Baitursynuly KRU, 2024 – 413 p.

ISBN 978-601-356-339-8

В сборнике опубликованы материалы Международной научно-практической конференции «Сохранение биологического разнообразия и развитие сети особо охраняемых природных территорий», посвященной юбилею почетного профессора Костанайского государственного педагогического института, доктора биологических наук Т.М. Брагиной. В докладах рассмотрены итоги исследований и перспективы сохранения биологического разнообразия, охраны природных территорий и популяций видов особого природоохранного значения, формирования экологической сети и вопросы интеграции природоохранной деятельности и образования. Книга предназначена для ученых и практиков, работающих в области изучения и сохранения биологического разнообразия, преподавателей вузов, аспирантов, студентов, работников природоохранных учреждений.

УДК 502.17
ББК 20.18

Утверждено и рекомендовано к изданию Ученым советом Костанайского регионального университета имени Ахмет Байтұрсынұлы» от 31.01.2024 г., протокол № 2.

ISBN 978-601-356-339-8



9 786013 563398

© Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, 2024
© Научно-исследовательский центр проблем экологии и биологии, 2024

За достоверность предоставленных в сборнике сведений и использованной научной терминологии ответственность несут авторы статей
На обложке: фото Т.М. Брагиной

**ФАУНА МЕН ЖАНУАРЛАР
ӘЛЕМІН ЗЕРТТЕУ ЖӘНЕ САҚТАУ**

—◆—
**ИЗУЧЕНИЕ И СОХРАНЕНИЕ ФАУНЫ
И ЖИВОТНОГО МИРА**

—◆—
**STUDY AND CONSERVATION
OF FAUNA AND WILDLIFE**

6. Результаты ихтиологических исследований устьевого взморья Дона / Г.Г. Матишов, Е.Н. Пономарева, В.А. Лужняк, А.В. Старцев. Южный научный центр РАН. Ростов-на-Дону: Изд-во ЮНЦ, 2014. 160 с.

7. Макаров Э.В., Баландина Л.Г., Иванченко И.Н. Роль запретного пространства в формировании рыбных запасов Азово-Донского района // Тез. докл. научно-практич. конф. по комплексной программе «Дельта Дона». – Ростов-на-Дону, 1988. – С. 24-26.

БЕСҚАРАҒАЙ АУДАНЫНЫҢ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІНІҢ ГЕОГРАФИЯЛЫҚ АТАУЛАРДАҒЫ КӨРІНІСІ

Description of the animal world in the geographical names of the Beskaragai district

Егинбаева А.Е.¹, Atasoy E.², Тулегенова А.Е.¹

¹ «Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті» ҚеАҚ, Астана қ., Қазақстан

² Uludag University, Bursa, Turkey

e-mail: aeginbaeva@mail.ru, geograf1969@gmail.com, alua.tulegenova@bk.ru

Аңдатпа. Мақалада Абай облысы Бесқарағай ауданының жануарлар дүниесінің топонимдердегі бейнелену дәрежесі жөнінде сөз болады. Табиғат жағдайлары мен ландшафттың өзгерістерінен мол ақпарат беретін зоонимдердің кеңістіктік таралу заңдылықтары, ареалдары, табиғи ортамен байланысы анықталған. Жануарлар атауларының топонимиялық белсенділігі, олардың жіктемесі топтастырылып, нақты деректер негізінде аумақтың зоонимдер картасы құрастырылды. Кейбір жойылып кеткен жануарлардың бұл аумақта тіршілік еткендігі анықталып, қалпына келтіруге алғышарт жасалды.

Түйінді сөздер: зоонимдер, жануарлар дүниесі, табиғат жағдайлары, ландшафт өзгерістері, реконструкция.

Аннотация. В статье рассмотрена степень отражения животного мира в топонимах Бескарагайского района Абайской области. Выявлены закономерности пространственного распределения зоонимов, ареалов и связей с природной средой, которые дают обширную информацию об изменениях природных условий и ландшафтов. Сгруппированы топонимическая активность названий животных и их классификация, на основе фактических данных составлена карта зоонимов территории. Было установлено, что на данной территории обитали некоторые вымершие животные, а также были созданы предпосылки для восстановления.

Ключевые слова: зоонимы, животный мир, природные условия, изменения ландшафта, реконструкция.

Abstract. The article considers the degree of reflection of the animal world in the toponyms of the Beskaragai district of the Abai region. The patterns of spatial distribution of zoonyms, areas and links with the natural environment have been revealed, which provide extensive information about changes in natural conditions and landscapes. The toponymic activity of animal names and their classification are grouped, and a map of the zoonyms of the territory is compiled on the basis of actual data. It was found that some extinct animals lived on this territory, and the prerequisites for restoration were created.

Key words: zoonyms, wildlife, natural conditions, landscape changes, reconstruction.

Бесқарағай ауданы әкімшілік бірлік есебінде 1928 жылы Павлодар облысының құрамында құрылды, Абай облысының солтүстік бөлігінде орналасқан. Ауданның әкімшілік орталығы – Бесқарағай ауылы. Аудан аумағы 11,4 мың км² алып жатыр, тұрғыны 17,8 (2023) мың адам, орташа тығыздығы 1 км² 1,5 адамнан келеді. Бесқарағай ауданының елді мекендері 10 ауылдық әкімшілік округке біріктірілген [1, 163 б]. Шығыста аудан Бородулиха ауданымен, оңтүстігінде Семей қаласының қ.э. аумағымен, оңтүстік-батысында Курчатov қаласының қ.э. және Павлодар облысының Май ауданымен, солтүстік-батысында Павлодар

облысының Аққулы ауданымен, солтүстік-шығысында Ресей Федерациясының Алтай өлкесінің Михайлов және Углов аудандарымен шектеседі, мемлекеттік шекарасының ұзындығы 89 км.

Бесқарағай ауданының табиғат жағдайларының алуан түрлілігі оның жануарлар дүниесінің байлығынан көрінді. Аудан аумағы голарктикалық зоогеографиялық аймақтың палеарктикалық бөліміне жатады. Тарихи тұрғыдан Қазақстанның қазіргі фаунасының дамуының тамыры неоген дәуірінің тереңінде жатыр, бірақ оның құрамы мен таралуының негізгі белгілері плейстоценде, негізінен мұз дәуіріндегі оқиғаларға және климаттық жағдайлардың өзгеруіне байланысты қалыптасқан мұздан кейінгі кезең.

Аудан аумағында жануарлар дүниесінің әр түрлі өкілдері мекендейді: сүтқоректілердің 30-дан астам түрі (Шығыс Қазақстан аймағы фаунасының түрлік құрамының 27%), құстардың 200 түрі (53%). Дала өлкесінде кеміргіштер көп, олар онша байқалмайды, бөренелер жақсы жасырады.

Бұл аймақта мекендейтін кеміргіштердің бірі, ірі жер тиін – салмағы 1 кг-ға дейін, күміс-сары түсті. Дәнді дақылдардың пісу кезеңінде олар масақ жейді, бірақ тышқан тәрізді кеміргіштерді, ұсақ құстардың жұмыртқаларын, балапандарды менсінбейді. Сұр тышқандар – аяқтары мен құйрығы қысқа, тығыз денелі. Алтайдың сұр суыры далада (аз санда) мекендейді. Бұл өте үлкен кеміргіш – 8-9 кг. Суырлар бағалы жүні мен етіне байланысты аң аулау нысаны болып табылады, олар негізінен тұрғын үйлерден алыс, табиғи таулы далалардың шалғай жерлерінде таралған. Ауданда кең таралған дала фаунасының тағы бір өкілі – дала тышқандары, тиіндердің, тышқандар мен хомяктар [2, 127 б.].

Дала зонасында кеміргіштер: хомяктар, егеуқұйрықтар, ағаш тышқандары, тышқандар, ақ қояндар басым. Құлақты кірпі, қасқыр, түлкі, жеңіл күзендер, борсықтар, тиін және басқалары барлық жерде кездеседі. Бауырымен жорғалаушылар отряды кесірткелер, дала жыландары, жыландар және т.б. Таспалы қарағайлы ормандарда ұшатын тиін, қоян, түлкі, қасқыр, елік, бұлан, сілеусін сияқты орман жануарларының түрлері жиі кездеседі. Құстар әлемі бай және алуан түрлі. Тірі қарақұйрық, батпырауық, қаршыға, шыбын-шіркей, торғай, құрсау, қарға, көгершін, торғай, қоныс аударатын құстар: қаз, аққу, үйрек және т.б. Ертістің жағасында, өгіз көлдерде, су қоймаларында, көлдерде ондатра климатқа бейімделген. Ертіс және Канонерск көлдерінде балықтар, мөңке, тенч, чебак, алабұға, шортан, бурбот, стерлет кездеседі.

Аудан аумағында жануарлардан қасқыр, түлкі, қоян, борсық, бұлан, тиін, сасық күзен кездеседі; өзен-көлдерінде шортан, алабұға, нәлім тіршілік етеді. Құстардан дуадақ, бөдене, тырна, қаз, үйрек, т.б. мекендейді. Бесқарағай ауданындағы географиялық атаулардың құрамында төмендегідей аң-құстар, жануарлар, бауырмен жорғалаушылар, балықтар, жәндіктер атауы кезесіп отыр. Аққу, алабұға, ат, әуілдек, балапан, бөдене, жылан, жылқы, ит, көбелек, қабан, қой, қоян, құлан, тай, түйе, шошқа, т.б. зоонимдердің көптеп кездесетінін аңғартады (кесте 1,2; сурет 1, 2).

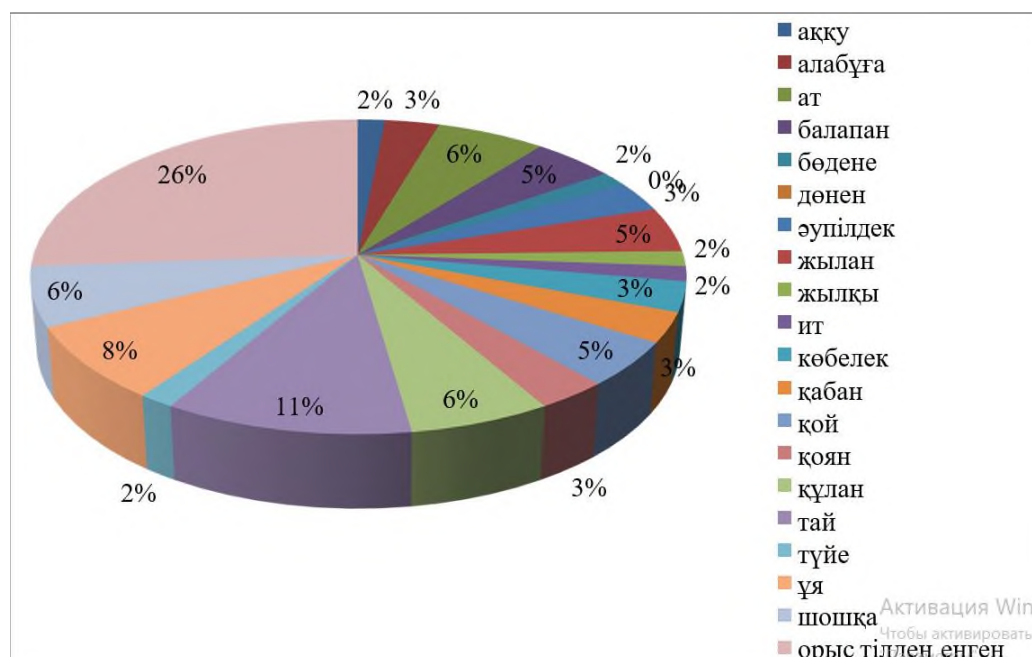
Кесте 1 – Бесқарағай аумағындағы зоотопонимдер шоғыры

№	Зоонимдер атауы	Топонимикалық белсенділігі
1	аққу	Аққу (қыстау)
2	алабұға	Алабұғақабак (қоныс), Алабұғасор (ащы-тұзды көл)
3	ат	Ақсуат (жайлау, қоныс), Ескі Атшапқан (жеке тұрақ), Жаңа Атшапқан (жеке тұрақ)
4	әуілдек	Әуілдек (көл ²)
5	балапан	Балапан (жон, қоныс), Қарабалапан (қоныс)

6	бөдене	Бөдене (ауыл)
7	жылан	Жыланды (ауыл ² , жайлау)
8	жылқы	Жылқықайырған (жайлау)
9	ит	Итөлген (жайлау)
10	көбелек	Көбелек (ферма ²)
11	қабан	Қабан (батпақ, сүт тауарлы фермасы)
12	қой	Қойалаң (қоныс), Қойбақ (қыстау), Қойтан (қоныс)
13	қоян	Қоянды (қыстау)
14	құлан	Құланшы (қыстау ² , сор ²)
15	тай	Ақтайлақ (ескі мекен, қоныс), Алатай (батпақ), Қутай (жайлау), Манантай (арал), Мұқатай (ауыл)
16	түйе	Түйебайлаған (қыстау)
17	ұя	Үлкен Ұялы (көл), Ұялы (құдық, қоныс), Уйала (құдық, қоныс), Кіші Ұялы (көл)
18	шошқа	Шошқалы (ащы-тұзды көл, қыстау, жайлау, қоныс)
19	дөнен	Дөнен (мола)
20	орыс тілінен енген	Барсучья (тау), Боброво (көл, қоныс), Волкова (қыстау), Гусиный (арал), Буденя (ауыл), Грачи (ауыл, қоныс), Окунь (қыстау, қоныс), Окунькабак (қоныс), Окуньсор (ащы-тұзды көл), Орёл (арал), Подорёл (қоныс), Телячье (көл), Щучья (ескі арна), Байбура (қоныс)

Ескертпе – [3] әдебиет көзіне негізделіп, автор құрастырған

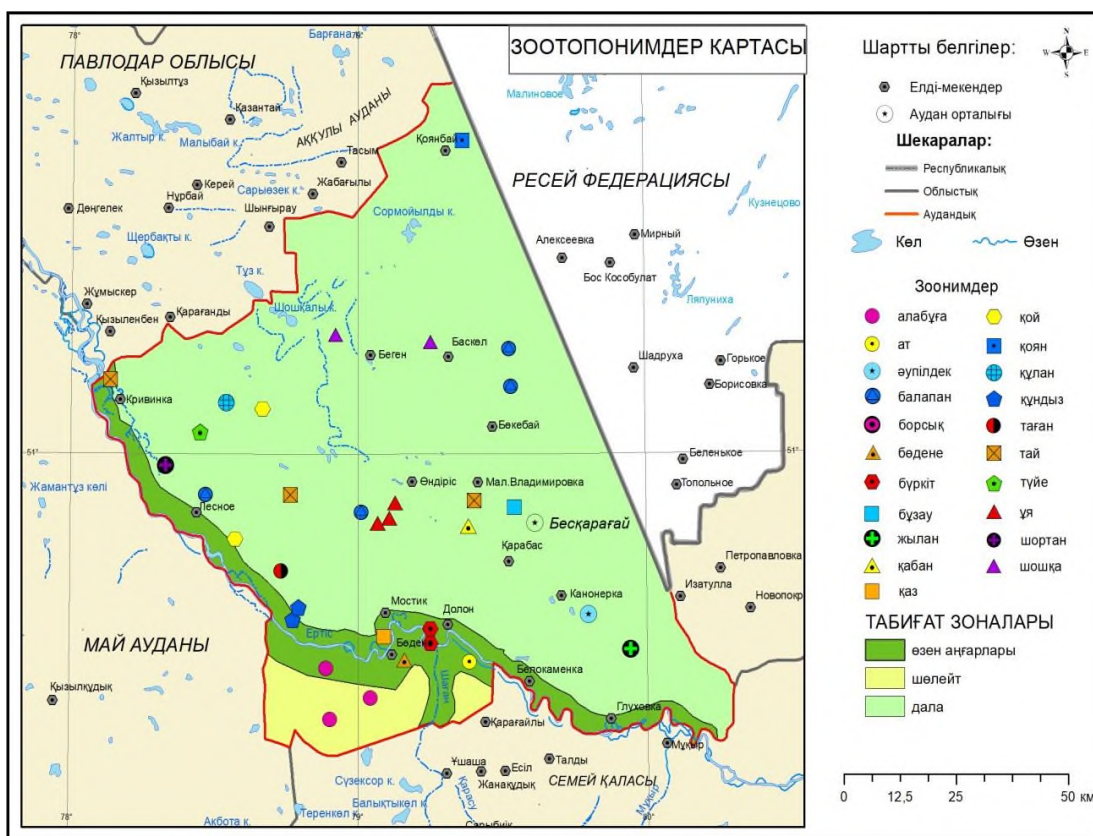
Қазақстанның географиялық атауларында (шошқа, доңыз, қабан) түрінде атаулар (50-ге жуық) жиі кездеседі. Олардың көпшілігі көл атауларын сипаттайды, өйткені олар көлдерді мекендейді. Қамысты құрақты көлдер мен өзендер маңында тіршілік ететін дала шошқалары әртүрлі климатқа бейімделген [4, 49 б.].



Ескертпе – [3] әдебиет көзіне негізделіп, автор құрастырған

Сурет 1 – Бесқарағай ауданындағы жануар атауларының топонимдердегі көрінісі

Зерттеулерімізде Абай облыс аумағында шошқалы, қабан атаулары кездеседі. Қабан «жабайы шошқаның еркегі» мағынасын бергенімен, кейде жалпы «жабайы шошқа» мәнінде де қолданыла береді (мысалы, Қабан шошқа «жабайы шошқа»). Жер-су атының біршама мол кездесуі бұл аңның қазақ аңшылық өмірінде елеулі орын алғанын көрсетеді. Шошқалы – көл. Беген ауылынан солтүстік-батысқа қарай 19 км жерде орналасқан. «Жабайы шошқа мекендейтін жер» мәніндегі атау. Орыс және қазақ топонимдерінде номинация көбінесе жануарлар әлеміне байланысты белгілерге негізделеді: Бөдене – елді мекеннің сипаттамасы бойынша ауылдың атауы, яғни «қырғауылдар тұқымдасының құстарын көп аулайтын жер»; Жыланды – жергілікті жердің атауы, яғни, «жыландар көп болатын жер». Жылан «бауырмен жорғалаушылар тобына жататын омыртқалы жәндік». Топонимжасамға «жыланы көп жер, кейде ғана жыланға ұқсас нысан» мағыналарымен жиі араласады. Жылан малды, адамды шағатын улы жәндік болғандықтан, адамдар жыланы көп жерді атап көрсетіп, таңбалап отырған.



Ескертпе – [5] әдебиет көзіне негізделіп, автор құрастырған

Сурет 2 – Бесқарағай ауданының зоотопонимдер картасы

Итөлген – жайлау. Ит (зат есім) + өлген (есімше) сөздерінен бірігіп жасалған. «Қиын асу» мағынасында тұр. Қой сөзі «күйіс қайтаратын, тығыз жүнді, уақ малдың» аты. Қазаққа жақын төрт түліктің бірі қой даламыздың негізгі белгілерінің біріне жатады. «Қой өсіруге қолайлы жер» мағынасында топонимжасамға қатысып отырады. Қоян, яғни «қояндар кездесетін жер». Қоян сөзі «кеміргіштер тобына жататын ұзынқұлақ жабайы (кейде қолдан бағылады) аңның» аты, зооним. Далалы жердің негізгі белгілерінің біріне жататындықтан, топонимжасамда белсенді: «Қояны бар, мол кездесетін жерлердің» атын жасауға қатысады. Балапан – жон. Бесқарағай ауданы Ертіс өзенінің оң жағалауында орналасқан, батыстан

шығысқа қарай 90 км, ең кең жері – 30 км. Абсолюттік биіктігі – 351 м солтүстігінде ол Құланды жазығына өтеді. «Кіші Үстірт» дегенді білдіреді немесе топоним қазақ руларының бірінің атауынан шыққан.

Әуілдек – көл. Халық аңызы бойынша, «көл астын мекендейтін» жұмбақ құстың «әуілдеуінен (әуілдеу етістік) көл солай аталған. Бірақ орнитологтардың айтуларына қарағанда, ондай құстар (жемсауына су толтырып ататын құстар) құрлықты мекендейтін жануарларға жатады. Дұрысы көл түбінен родонит газының атылуымен байланысты Әуілдек аталуы мүмкін.

Жылқы – «төрт түлік малдың көлік үшін пайдаланылатын тақ тұяқтытүрі». Көшпелілердің өмірінде аса маңызды орын алатын жылқы малының жер-су аттарынан көрініс беруі – заңды құбылыс. «Жылқы малы өсетін жер, олардың суаты т.б.» нысандарды атауға қатысады. Тай сөзі «бір жастан асқан, екі жасқа әлі толмаған жылқы төлінің» атыекені мәлім. Сонымен бірге тай зат есімі «бума, байлам, тең» мағынасында қолданылады. Топонимжасамға тай сөзі осы екі мағынада қатысуы мүмкін:

1) жылқы баласы тайға тікелей қатысты болады және геонисан көлемі кішілеу болса, тайға теңестіріліп аталады;

2) тайланған теңге, жүкке ұқсас геонисандар аталады. Бұл термин арқылы Ақтайлақ, Алатай, Құтай, Манантай қатарлы топонимдер жасалған.

Кесте 2 – Бесқарағай ауданындағы үй жануарлары бойынша топонимдер топтамасы

Үй жануарлары бойынша	Ақтайлақ, Алатай, Алтай, Құтай, Манантай, Мұқатай, Балапан, Қарабалапан, Ақсуат, Ескі Атшапқан, Жаңа Атшапқан, Жылқықайырған, Итөлген, Қойалаң, Қойбақ, Қойтан, Түйебайлаған, Шошқалы, Құланшы, Байбура, Гусиный, Телячье, Дөнен
Бауырымен жорғалаушы жануарлар бойынша	Жыланды
Жыртқыш жануарлар бойынша	Волкова
Жәндіктер бойынша	Көбелек
Құстар бойынша	Акку, Әуілдек, Бөдене, Буденя, Грачи, Орёл, Подорёл
Балықтар атауы бойынша	Алабұғақабақ, Алабұғасор, Окунь, Окунькабақ, Окуньсор, Щучья
Сүт қоректілер бойынша	Қабан, Қоянбай, Қоянды, Барсучья, Боброво
<i>Ескертпе – [3] әдебиет көзіне негізделіп, автор құрастырған</i>	

Құлан сөзі «есектен үлкен, жылқыдан кішірек, жүйрік аңның» аты, зооним. Қазақстан даласында құландар молынан мекендеген кездерден, жер-су аттарында сақталып қалған [4, 85 б.].

Ұя сөзі «құс және жәндіктердің балапан басып шығаратын немесе қыстап шығатын орындары» мәнін береді. Топонимжасамда, әдетте, «сұр қарлығаштардың жарлы жерге жағалай салатын ұяларын» атауға уәж етеді. Бұл термин арқылы Үлкен Ұялы, Ұялы, Уйала, Кіші Ұялы қатарлы топонимдер жасалған. «Бура» Бура зоонимі «айыр түйенің келеге түсетін еркегі; аталық түйе» мағынасын береді де, топонимжасамда «бураға ұқсас; үлкен, ірі» табиғи нысандарды атайды.

Қорытындылай келе, Бесқарағай ауданында зоотопонимдердің қалыптасуына жер бедері, табиғат жағдайлары, су нысандарды, өсімдіктер дүниесі және осы ауданда бұрын мекендеген, қазіргі уақытта жоқ жануарлар дүниесі, аңдар ерекше септігін тигізген деуге болады. Жер-су аттарында жиі кездесетін мал аттары жергілікті географиялық атауларда бейнеленіп көрініс тапты. Бұл атаулардың бәрі кездейсоқ қойылмай, экологиялық тұрғыдан туындаған.

Топонимдер құрамында жабайы жануарлардың атауларының қатысуы жергілікті жердегі білгілі бір фауна түрлерінің географиялық таралуы шекарасын көрсетеді. Ал олардың топонимдерде белсенді орын алуы сол жерді мекен еткен халықтың өміріндегі маңызын анықтайды. Кейбір жекелеген атаулар негізінде өткен табиғи орта келбетін, байырғы ландшафт түрлерін қалпына келтіруге болады.

Пайдаланған әдебиеттер тізімі:

1. Егорина А.В. Физическая география Восточного Казахстана Западный и восточный субрегионы / А.В. Егорина, Ю.К. Зинченко, Е.С. Зинченко. – Усть-Каменогород: Альфа-ПРЕСС, 2003. – 182 с.
2. Утяшев Г.Н. Природные и человеческие ресурсы ВКО / ГН. Утяшев. Алматы: Жардем, 2011. – 134 с.
3. Қазақстан Республикасының географиялық атауларының мемлекеттік каталогы. 5-том, I-II бөлім. Шығыс Қазақстан облысы. – Алматы, 2004. – 321 б.
4. Қаймулдинова К.Д. Қазақ топонимдерінің этноэкологиялық негіздері: оқу құралы. – Алматы: Ғылым, 2001. – 92 б.
5. Қазақстан Республикасының Ұлттық Атласы: 1-том табиғи жағдайлары мен ресурстары, 2010.

СОЛТҮСТІК ТЯНЬ-ШАНЬ ҰЗЫНҚАРА ШАТҚАЛЫ ЖАРТЫЛАЙ ҚАТТЫҚАНАТТЫЛАРЫ (HEMIPTERA, HETEROPTERA)

Hemiptera (Heteroptera) of the gorge Uzynkara of the Northern Tien Shan

Есенбекова П.А.¹, Кенжегалиев А.М.²

¹ҚР ҒЖБМ ҒК «Зоология институты» РМК, Алматы, Қазақстан

²«Ж. Жиёмбаев атындағы Қазақ өсімдік қорғау және карантин ғылыми-зерттеу институты» ЖШС, Алматы, Қазақстан
e-mail: esenbekova_periz@mail.ru, arnur_1992@mail.ru

Аңдатпа. Біздің зерттеуімізге дейін Солтүстік Тянь-Шанның Ұзынқара шатқалында жартылай қанатты зерттеулер жүргізілмеген, сондықтан бұл бағытта жұмыс өзекті болып табылады. Зерттеу мақсаты – Солтүстік Тянь-Шанның Ұзынқара шатқалының жартылай қаттықанаттылар (Heteroptera) фаунасын анықтау. 2023 жылы маусым айында Солтүстік Тянь-Шанның Ұзынқара шатқалында далалық ғылыми зерттеулер жүргізілді. Зерттеу нәтижесінде жартылай қаттықанаттылардың 11 тұқымдасының 35 түрі анықталды: Nabidae (1 түр), Reduviidae (1 түр), Tingidae (1 түр), Pyrrhocoridae (1 түр), Miridae (8 түр), Lygaeidae (3 түр), Alydidae (1 түр), Coreidae (2 түр), Rhopalidae (3 түр), Scutelleridae (1 түр), Pentatomidae (13 түр). Бұлардың ішінде Қазақстан фаунасы үшін *Eysarcoris ventralis* (Westwood, 1837) жаңа түрі табылды.

Түйінді сөздер: Жартылай қаттықанаттылар, Hemiptera, Heteroptera, Ұзынқара шатқалы, Солтүстік Тянь-Шань.

Аннотация. До нашего исследования в ущелье Узынкара Северного Тянь-Шаня по полужесткокрылым исследования не проведены, поэтому работа по этому направлению является актуальной. Цель – выявление фауны полужесткокрылых (Heteroptera) хр. Узынкара Северного Тянь-Шаня. 2023 году в июне полевые научные исследования проведены в Северном Тянь-Шане, хр. Узынкара. В результате исследований выявлены из 11 семейств 35 видов полужесткокрылых насекомых: Nabidae (1 вид), Reduviidae (1 вид), Tingidae (1 вид), Pyrrhocoridae (1 вид), Miridae (8 видов), Lygaeidae (3 вида), Alydidae (1 вид), Coreidae (2 вида), Rhopalidae (3 вида), Scutelleridae (1 вид), Pentatomidae (13 видов). Среди них найден новый вид для фауны Казахстана *Eysarcoris ventralis* (Westwood, 1837).

МАЗМҰНЫ • СОДЕРЖАНИЕ • CONTENTS

А. Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университетінің Басқарма Төрағасы-Ректоры, С. Б. Куанышбаевтың құттықтау сөзі	3
<i>Приветственное слово на открытии конференции председателя Правления-Ректора Костанайского регионального университета имени А. Байтұрсынұлы С.Б. Куанышбаева</i>	
<i>Chairperson of the Board-Rector of Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University S.B. Kuanyshbayev's welcome words to the opening of the Conference</i>	

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ. ЕРЕКШЕ КОРГАЛАТЫН ТАБИГИ АУМАҚТАР ЖЕЛІСІН ДАМУ

ПЛЕНАРЛЫҚ БАЯНДАМАЛАР. РАЗВИТИЕ СЕТИ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

PLENARY SESSION. DEVELOPMENT OF THE NETWORK OF SPECIALLY PROTECTED AREAS

Брагина Т.М.	8
Наурзумская экологическая сеть (Эконет) – история создания и современный статус	
<i>Naurzum ecological network (Econet) – the history of creation and current status</i>	
Georgia H. Isted, Robert J. Thomas, Kevin S. Warner, Matt J. Stuber, Ethan Ellsworth, Todd E. Katzner	16
Monthly variation in home range of a steppe-dwelling raptor	
<i>Месячные колебания ареала обитания степного хищника</i>	
Kenward R.	22
Conservation at a cross-roads	
<i>Сохранение на перекрестках</i>	
Михайлов Ю.Е.	28
Первая достоверная фиксация исчезновения эндемичного вида жуужелиц (Coleoptera, Carabidae) на вершине Южного Урала	
<i>The first reliable detection of endemic carabid species extinction (Coleoptera, Carabidae) in the summit of the South Urals</i>	
Нурушев М.Ж., Нурушев А.Ж., Кәкімжан Б.М., Нурушев Д.А.	34
О значимости Ботай-Улытауского номадизма в эволюции Евразии	
<i>About the significance of Botai-Ulytau nomadism in the evolution of Eurasia</i>	
Плохих Р.В., Несипбаев К.Б., Королева И.С.	38
Особо охраняемые природные территории Казахстана как оазисы устойчивого туризма	
<i>Specially protected natural areas of Kazakhstan as sustainable tourism oases</i>	
Соловьев С.А., Исакаев Е.М.	45
Орнитофауна и население птиц ООПТ природный парк «Птичья гавань» в период карантина по коронавирусной инфекции (Covid-19) в городе Омске	
<i>Avifauna and ornithocomplexes of the protected area Nature park «BIRD HARBOR» during the quarantine period for coronavirus infection (COVID-19) in the city of Omsk</i>	
Тарасовская Н.Е., Алиясова В.Н., Клименко М.Ю., Байбусынова А.К.	51
Возможности использования пойменных растений в качестве сырья для заменителей чая и кофе	
<i>The possibilities of using of flood-plain plants as the surrogates of tea and coffee</i>	

- Тимофеев Ю.В., Миноранский В.А.** 57
Колебания численности журавля-красавки (*Anthropoides virga* L.) в районе заповедника «Ростовский» и их причины
Monitoring of the Demoiselle Crane (Anthropoides virgo L.) in the Rostov nature reserve and their reasons

ФЛОРА МЕН ӨСІМДІКТЕР ҚАУЫМДАСТЫҒЫН САҚТАУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ ФЛОРЫ И РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ

PROBLEMS OF CONSERVATION OF FLORA AND PLANT COMMUNITIES

- Айдарханова Г.С.** 64
Видовое разнообразие растений в местах проведения подземных ядерных испытаний
Biological diversity of plants at the underground nuclear testing sites
- Алека В.П.** 67
Распространение дикорастущих ягодных кустарников в лесах Северного Казахстана
Distribution of wild berry bushes in the forests of Northern Kazakhstan
- Байтелиева А.М., Азатов Н.М.** 71
Биоморфы и онтогенез некоторых видов подсемейства Луковые (Allioideae), внесенных в Красную книгу Республики Казахстан
Biomorphs and ontogenesis of some species of the onion subfamily (Allioideae), included in the Red book of the Republic of Kazakhstan
- Брагина Т.М., Бекмағамбет М.С.** 77
Боярышники рода *Crataegus* L. (Rosaceae) во флоре Казахстана in-situ и ex-situ.
Hawthorns of the genus Crataegus L. (Rosaceae) in the flora of Kazakhstan in-situ and ex-situ
- Брагина Т.М., Соколовская Т.Н.** 81
Разнообразие и характеристика некоторых сортов пшеницы, культивируемых в Костанайской области
Diversity and characteristics of some wheat varieties cultivated in the Kostanay Region
- Джаныспаев А.Д., Иващенко А.А., Алмабек Д.М., Абидкулова К.Т.** 86
Редкие виды лекарственных растений Алматинского государственного заповедника и прилегающих территорий
Rare species of medicinal plants of the Almaty state reserve and adjacent territories
- Джиенбеков А.К., Баринаева С.С., Нурашов С.Б., Веселова П.В., Саметова Э.С.** 92
Первые сведения о водорослях русла реки Сырдарья в Кызылординской области, Казахстан
The first information about algae of the Syrdarya riverbed in Kyzylorda region, Kazakhstan
- Егинбаева А.Е., Атаюу Е., Қонысжан Д.Қ.** 98
Хромтау ауданының топырақ және өсімдік жамылғысы ерекшеліктерін негіздейтін топонимдер
Toponyms characterizing the features of the soil and vegetation cover of the Khromtau district
- Ермолаева О.Ю., Рогаль Л.Л.** 104
Редкие виды грибов и растений участка Цаган-Хак заповедника «Ростовский» (Ростовская область, Россия)
Rare species of fungi and plants of the Tsagan-Hak site of the Rostov Nature Reserve (Rostov region, Russia)
- Зейнелова М.А.** 109
Флористическое разнообразие по типам экосистем участка Терсек-Карагай Наурзумского заповедника
Floristic variety by ecosystem types of the site Tersek-Karagay of Naurzum Reserve
- Зейнелова М.А.** 115
Мониторинг биоразнообразия флоры и растительности Наурзумского заповедника
Monitoring the biodiversity of flora and vegetation of the Naurzum Reserve

Ивашенко А.А., Грудзинская Л.М., Нелина Н.В.	121
Сохранение редких видов лекарственных растений Западного Тянь-Шаня в природе и культуре <i>Preservation of rare species of medicinal plants of the Western Tien-Shan in natural and introduced conditions</i>	
Ивашенко А.А., Чаликова Е.С.	126
О современном состоянии некоторых популяций Тюльпана Грейга (<i>Tulipa greigii</i> Regel) в Южном Казахстане <i>About the current state of some populations of the Tulipa greigii Regel in South Kazakhstan</i>	
Исмаилова Ф.М.	131
Изучение распределения основных типов растительных сообществ на территории ГНПП «Буйратау» <i>Studying the distribution of the main types of plant communities on the territory of the Buyratau State National Natural Park</i>	
Ишмуратова М.Ю., Тлеукенова С.У., Гаврилькова Е.А.	137
Современный список редких и исчезающих растений флоры Карагандинской области <i>Modern list of rare and endangered plants of flora of the Karaganda region</i>	
Кәдірбек А.Ж., Нүрекина О.А.	142
Өсімдіктердің өсу және дамуына дубильді заттардың әсерін зерттеу <i>Study of the influence of dabile substances on the growth and development of plants</i>	
Konysbayeva D.T., Myrzabayeva M.T., Gorbulya V.S., Suyundikova Zh.T.	145
Expansion paths of decorative and flower culture in the composition of the urban flora of Astana city <i>Пути расширения декоративной и цветочной культуры в составе городской флоры города Астаны</i>	
Курбанбаева Ж.Д., Тлеубергенова Г.С., Галактионова Е.В.	150
Анализ жизненных форм растений березовых лесов Кызылжарского района Северо–Казахстанской области <i>Analysis of life forms of flora of birch forests in the Kyzylzhar district of the North Kazakhstan region</i>	
Лиу Ю., Шибистова О.Б., Гуггенбергер Г.	156
Влияние стехиометрии доступных биогенных элементов на ферментативную активность степной почвы Северного Казахстана <i>Effect of the stoichiometry of available nutrients on the enzymatic activity of steppe soil of Northern Kazakhstan</i>	
Матецкая А.Ю., Скиба Ю.А., Хорошавина А.В., Ерёменко М.М.	160
Изучение ценопопуляций <i>Bellevalia speciosa</i> Woronow ex Grossh. (Asparagaceae) в Ростовской области <i>Study of cenopopulations of Bellevalia speciosa Woronow ex Grossh. (Asparagaceae) in Rostov region</i>	
Премина Н.В.	167
Лилия саранка- краснокнижный вид Западно-Алтайского заповедника <i>Lilia saranka is a red-book species of the West Altai Nature Reserve</i>	
Рожков Ю.Ф., Кондакова М.Ю.	171
Мониторинг состояния лесных экосистем Олекминского заповедника с использованием космических снимков высокого и сверхвысокого разрешения <i>Monitoring the state of forest ecosystems of Olekminsky Reserve using high-resolution and ultra-high resolution satellite images</i>	
Салмуханбетова Ж.К., Димеева Л.А.	179
Обзор полезных растений Северного Приаралья <i>Overview of useful plants of the Northern Aral Sea region</i>	

- Турабжанова М.Б.** 182
Изучение урожайности кедра на территории Западно-Алтайского заповедника
Study of cedar yield on the territory of the West Altai Nature Reserve

ФАУНА МЕН ЖАНУАРЛАР ӘЛЕМІН ЗЕРТТЕУ ЖӘНЕ САҚТАУ

ИЗУЧЕНИЕ И СОХРАНЕНИЕ ФАУНЫ И ЖИВОТНОГО МИРА

STUDY AND CONSERVATION OF FAUNA AND WILDLIFE

- Алиясова В.Н., Тарасовская Н.Е.** 188
Плейстоценовые хищные (Carnivora) Павлодарского прииртышья
Pleistocene Carnivora of the Pavlodar irtys region
- Амангельдиева Қ.А., Нүрекина О.А.** 190
Қостанай облысының дәнді дақылдарының зиянды жәндіктері
Harmful insects of grain crops of Kostanay region
- Байбусенов К.С.** 194
Экологизированные системы защиты рапса от основных насекомых-вредителей для снижения риска природному биоразнообразию
Ecologized systems for the protection of rapeseed from major insect pests to reduce the risk to natural biodiversity
- Байтелиева А.М., Азатов Н.М.** 200
Современные методы мониторинга краснокнижников Felidae Казахстана.
Modern methods of monitoring the red book Felidae of Kazakhstan.
- Батряков Р.Р.** 205
Летнее население гусеобразных птиц на водоемах Наурзумского заповедника в 2018-2023 гг.
Summer population of Anseriformes bird species on the lakes of the Naurzum Nature Reserve in 2018-2023.
- Брагин А.Е.¹, Катцнер Т.², Брагин Е.А.³** 212
Динамика гнездовой группировки степного орла в Актюбинской области в 2018-2023 годах
Dynamics of the nesting group of the steppe eagle in Actobe region in 2018-2023
- Брагина Т.М., Тарасенко Е.Л.** 217
Конкурентные группы диких опылителей медоносной пчелы карпатской породы (*Apis mellifera carpathica* Avetisyan, Gubin, Davidenco, 1966).
*Competitive groups of wild pollinators of the carpathian honey bee (*Apis mellifera carpathica* Avetisyan, Gubin, Davidenco, 1966).*
- Габдуллина А.У., Кадырбеков Р.Х.** 221
Дополнение к фауне жуков-усачей (Coleoptera, Cerambycidae) Катон-Карагайского государственного национального природного парка
Addition to the fauna of longhorn beetles (Coleoptera, Cerambycidae) of the Katon-Karagai State National Natural Park
- Дудкин С.И.** 223
Донское запретное пространство в системе сохранения биоразнообразия и ресурсного потенциала Нижнего Дона и Азовского моря
The Don forbidden space in the system of conservation of biodiversity and resource potential of the Lower Don and the Azov sea
- Егинбаева А.Е., Атасов Е., Тулегенова А.Е.** 228
Бескарагай ауданының жануарлар дүниесінің географиялық атаулардағы көрінісі
Description of the animal world in the geographical names of the Beskaragai district
- Есенбекова П.А., Кенжеғалиев А.М.** 233
Солтүстік Тянь-Шань Ұзынқара шатқалы жартылай қаттықанаттылары (Hemiptera, Heteroptera)
Hemiptera (Heteroptera) of the gorge Uzynkara of the Northern Tien Shan

Забашта А.В.	239
Обитание индийского дикобраза <i>Hystrix indica</i> в Восточном Предкавказье во второй половине XVIII века <i>The habitat of the indian porcupine Hystrix indica in the Eastern Caucasus in the second half of the XVIII century</i>	
Златанов Б.В., Айтжанова М.О.	242
Заметки по фауне и экологии мух-журчалок (Diptera, Syrphidae) Заилийского Алатау (Юго-Восточный Казахстан). <i>Notes on the fauna and ecology of hoverflies (Diptera, Syrphidae) of the Zailiyskiy Alatau (South-Eastern Kazakhstan)</i>	
Kaczensky P., Salemgareyev A., Linnell J. D. C., Zuther S., Walzer Ch., Huber N., Petit Th.	248
Post-release movement behaviour and survival of kulan reintroduced to the central steppes of Kazakhstan <i>Передвижение после выпуска и выживание кулана, восстановленного в центральных степях Казахстана</i>	
Ковшарь В.А.	260
Редкие и особо-охраняемые виды птиц резервата «Иле-Балхаш» <i>Rare and protected bird species of the Ile-Balkhash reserve</i>	
Кулиш А.В., Моисеенко О.И.	266
Находки новых видов Decapoda в акватории Опуковского природного заповедника (Крым, Россия) <i>Finding new species of Decapoda in the water area of Opuksky Nature Reserve (Crimea, Russia)</i>	
Құрметбек Т., Саримсакова А.А., Нурушев М.Ж.	270
Ақбөкендердің (<i>Saiga tatarica</i>) популяциясын ату туралы заңнама қаншалықты тиімді? <i>How effective is the legislation on the shooting of the saiga (Saiga tatarica) population?</i>	
Ли Н.Г.	273
Макрофизиологический подход в исследовании биоразнообразия эктотермных организмов (обзор) <i>Macrophysiological approach in studying the biodiversity of ectotherm organisms</i>	
Липкович А.Д.	279
Редкие виды околоводных птиц на территории государственного природного биосферного заповедника «Ростовский», его охранной зоны и сопредельных водоемах <i>Rare species of waterbirds on the territory of the Rostovsky State Nature Biosphere Reserve, its protected zone and adjacent water bodies</i>	
Надолинский Р.В., Надолинский В.П., Дудкин С.И.	282
Влияние изменения солёности на видовой состав и численность ихтиопланктона Таганрогского залива Азовского моря <i>Influence of salinity changes on species composition and the number of ichthyoplankton in the Gulf of Taganrog of the Azov Sea</i>	
Небесихина Н.А., Гогоу М.Л.	288
Размерно-возрастная и генетическая структура ручьевой форели (<i>Salmo trutta</i>) бассейна реки Бзып <i>Size-age and genetic structure of brook trout (Salmo trutta) of the Bзыp river basin</i>	
Попов А.В., Брагина Т.М.	294
Видовой состав и структура уловов рыб в модельных водоёмах Узункольского района Костанайской области <i>The species composition and structure of fish catches in the model reservoirs of the Uzunkol District of the Kostanay Region</i>	
Пришутова З.Г.	298
Жужелицы зональных степных сообществ заповедника «Ростовский» <i>Ground beetles of zonal steppe communities of the Rostovsky Reserve</i>	

Саенко Е.М., Белорусцева С.А., Котов С.В. Состояние популяции раков Веселовского водохранилища <i>The state of the population of crayfish in the Veselovsky reservoir</i>	302
Сакбаев Д.Н., Жақсыбаев М.Б., Есенбекова П.А. Алматы қаласы Баум тоғайы қоңыздарының (Coleoptera) алуантүрлілігі <i>Biodiversity of Coleoptera Bauma Grove Almaty city</i>	307
Синявская (Килякова) В.С., Тихонов А.В. Новые встречи серого хомячка и степной мышовки, мышовки Штранда и темной мышовки на территории Ростовской области <i>New encounters of the gray dwarf hamster and the southern birch mouse, the Strand's birch mouse and the Severtzov's birch mouse on the territory of the Rostov region</i>	314
Тарасовская Н.Е., Клименко М.Ю., Гаврилова Т.В., Алиясова В.Н. Использование продуктов пчеловодства для консервации костных экспонатов в полевых условиях <i>Using of polymeric materials for the conservation of archeological and paleontological bone exhibits</i>	317
Тарасовская Н.Е., Клименко М.Ю. Сезонная динамика показателей зараженности гельминтами остромордой лягушки во влажные и засушливые годы <i>Seasonal dynamics of infection indicators by helminthes in moor frog in moist and dry years</i>	322
Тарасовская Н.Е., Клименко М.Ю. Спектральный анализ мышечных тканей охотничье промысловых животных Павлодарской области <i>X-ray analysis of hunting and commercial animals' muscle tissue from Pavlodar region</i>	328
Тастайбаева А.А. Биотопическое распределение наиболее распространенных саранчовых в Наурзумском заповеднике и на сопредельных территориях <i>Biotoxic distribution of the most common locusts in the Naurzum nature reserve and adjacent territories</i>	335
Timonen S. The migration ecology of finnish black-tailed godwits (<i>Limosa limosa</i>) <i>Миграционная экология финских больших веретенников (Limosa limosa)</i>	340
Чаликова Е.С. Птицы Сунгинского участка Сырдарья-Туркестанского природного парка <i>Birds of the Sunga section of the Syrdarya-Turkestan Natural Park</i>	344
Чередников С.Ю. Биоразнообразие ихтиофауны в запретном рыбном пространстве и сопредельной акватории дельты Дона <i>Biodiversity of ichthyofauna in the forbidden space and adjacent water area of the Don estuary</i>	351
Шупова Т.В. Лесопарки мегаполиса в системе сохранения видового разнообразия сообществ гнездящихся птиц <i>Forest parks of the metropolis in the system of conservation of diversity of nesting birds communities</i>	355

БІЛІМ БЕРУ ПӘНДЕРІНДЕГІ БИОЛОГИЯЛЫҚ ӘРТҮРЛІЛІК ЖӘНЕ ЕРЕКШЕ
ҚОРҒАЛАТЫН ТАБИҒИ АУМАҚТАР ТУРАЛЫ МАТЕРИАЛДАР

МАТЕРИАЛЫ О БИОЛОГИЧЕСКОМ РАЗНООБРАЗИИ И ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ
ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИНАХ

MATERIALS ON BIOLOGICAL DIVERSITY AND SPECIALLY PROTECTED NATURAL
TERRITORIES IN EDUCATIONAL DISCIPLINES

Астанина Л.А. Биоразнообразие в призме химического загрязнения <i>Biodiversity in the lens of chemical pollution</i>	361
Баубекова Г.К., Омарова К.И., Коваль В.В., Суюндикова Ж.Т. Экологизация в школьном курсе «География» <i>Ecologization in the school course "Geography"</i>	364
Белан О.Р. Проблемное обучение в экологическом образовании студентов вузов <i>Problem-based learning in environmental education for university students</i>	370
Брагина Т.М., Рулёва М.М. Жуки-щелкуны как удобный объект знакомства с местной фауной <i>Click beetles as a convenient object for exploring the local fauna</i>	373
Брагина Т.М., Сатмухамбетова Г.А. Изучение опасных видов длинноусых двукрылых в курсе школьной программы <i>The study of dangerous species of long-whiskered dipterans in the course of the school curriculum</i>	377
Жигадло О.А., Брагина Т.М. Модельные виды розоцветных как удобный объект изучения растительного мира в образовательном процессе <i>Model species of Rosaceae as a convenient object of studying the plant world in the educational process</i>	384
Кожмухаметова А.С., Божекенова Ж.Т. Жүйелік-белсенділік тәсілін пайдалана отырып биологиялық пәндерді оқытуды ұйымдастыру <i>Organization of teaching biological disciplines using a system-activity approach</i>	390
Нурушев М. Ж., Дарибай Т. О., Хуанбай Ж., Нурушев Д. А. Актуальность специальности «Биологические ресурсы» в образовательном процессе Республики Казахстан <i>Relevance of the specialty "Biological resources" in the educational process of the Republic of Kazakhstan</i>	395
Ручкина Г.А., Чернявская О.М. Организация работы студентов на лабораторно-практических занятиях естественно-научных дисциплин <i>Organization of student work in laboratory and practical classes in natural science disciplines</i>	402

Қостанай мемлекеттік педагогикалық институтының құрметті профессоры,
биология ғылымдарының докторы Т.М. Брагинаның мерейтойына арналған
**БИОЛОГИЯЛЫҚ ӘРТҮРЛІЛІКТІ САҚТАУ ЖӘНЕ ЕРЕКШЕ
ҚОРҒАЛАТЫН ТАБИҒИ АУМАҚТАР ЖЕЛІСІН ДАМУ** атты
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ КОНФЕРЕНЦИЯНЫҢ
МАТЕРИАЛДАРЫ

МАТЕРИАЛЫ
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
СОХРАНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ И РАЗВИТИЕ СЕТИ
ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ,
посвященной юбилею почетного профессора Костанайского государственного
педагогического института, доктора биологических наук Т.М. Брагиной

PROCEEDINGS
OF THE INTERNATIONAL RESEARCH AND TRAINING CONFERENCE
«CONSERVATION OF BIOLOGICAL DIVERSITY AND DEVELOPMENT
OF THE NETWORK OF SPECIALLY PROTECTED NATURAL AREAS»,
dedicated to the anniversary of the honorary professor of the Kostanay
state pedagogical institute, doctor of biological sciences T.M. Bragina

Басуға 2024 ж. 21.02. берілді.
Пішімі 60x84/8. Көлемі 32,0 б.т. Тапсырыс № 016.

Подписано в печать 21.02.2024
Формат 60x84/8. Объем 32,0 п.л. Заказ № 016.

Ахмет Байтұрсынұлы атындағы
Қостанай өңірлік университетіндегі
Редакциялық-баспа бөлімінде басылған

Отпечатано в редакционно-издательском отделе
Костанайского регионального университета
имени Ахмет Байтұрсынұлы

Қазақстан Республикасы, 110000,
Қостанай қ., Байтұрсынұлы қ., 47

Республика Казахстан, 110000,
г. Костанай, ул. Байтұрсынова, 47