

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



BAHTURSYNULY
UNIVERSITY



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

**ФЛОРА МЕН ӨСІМДІКТЕР ҚАУЫМДАСТЫҒЫН
САҚТАУ МӘСЕЛЕЛЕРІ**



**ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ ФЛОРЫ
И РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ**



**PROBLEMS OF CONSERVATION OF FLORA
AND PLANT COMMUNITIES**

In: H. Lange-Bertalot. (ed.). Diatoms of Europe // Diatoms of the European Inland Waters and Comparable Habitats. – 2001. Vol. 2. A. R. G. Gantner Verlag K. G., Ruggell. – p. 526.

ХРОМТАУ АУДАНЫНЫҢ ТОПЫРАҚ ЖӘНЕ ӨСІМДІК ЖАМЫЛҒЫСЫ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН НЕГІЗДЕЙТІН ТОПОНИМДЕР

Toponyms characterizing the features of the soil and vegetation cover of the Khromtau district

Егинбаева А.Е.¹, Атасой Е.², Қонысжан Д.Қ.¹

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

²Uludag University, Bursa, Turkey

E-mail: aeginbaeva@mail.ru

Аңдатпа. Мақалада Ақтөбе облысы, Хромтау ауданының топырақ және өсімдіктер жамылғысын анықтайтын топонимдер бірлестігі жөнінде сөз болады. Аумақтың ландшафт ерекшеліктерін сипаттайтын фитонимдер бірлестігінің табиғи зоналар бойынша таралу заңдылықтары мен бейнелену дәрежесі анықталды. Фитонимдерге талдау жасау барысында реликті маңызы бар қызылқайың, қараған, шілік атаулары мен осы ағаштардың бұрынғы ареалы анықталып, қалпына келтіруге алғышарт жасалды.

Түйінді сөздер: табиғат жағдайлары, ландшафт, фитоним, топырақ жамылғысы, өсімдіктер бірлестігі.

Аннотация. В статье рассматривается совокупность топонимов, определяющих почвенный и растительный покров района Хромтау Актюбинской области. Определены закономерности распространения и степень проявления ассоциации фитонимов, характеризующих ландшафтные особенности территории по природным зонам. В ходе анализа фитонимов были выявлены названия реликтового березы киргизской, караганник, чилик и древних участков данных деревьев, а также созданы предпосылки для их восстановления.

Ключевые слова: природные условия, ландшафт, фитонимы, почвенный покров, ассоциация растений.

Abstract. The article considers a set of toponyms that define the soil and vegetation cover of the Khromtau district of the Aktobe region. The patterns of distribution and the degree of manifestation of the association of phytonyms characterizing the landscape features of the territory by natural zones are determined. During the analysis of phytonyms, the names of the relict birch of kirghiz, karagannik, chilik and ancient sites of these trees were identified, as well as prerequisites for their restoration were created.

Key words: natural conditions, landscape, phytonym, soil cover, plant association.

Хромтау ауданы Ақтөбе облысының солтүстігінде орналасқан. Аудан солтүстігінде Ресей Федерациясының Орынбор облысымен және Ақтөбе облысының Қарғалы ауданымен, батысында Алға ауданымен, шығысында Әйтеке би ауданымен, оңтүстігінде Мұғалжар ауданымен шектеседі. Хромтау ауданының аумағы 12 мың км² және ол көлемі жағынан Ақтөбе облысының аудандары арасында 8-ші орынға ие. Ауданның әкімшілік орталығының негізі 1940 жылы қаланған Хромтау қаласы.

Аудан территориясы дала және құрғақ дала зонасында орналасқандықтан топырағы қызғылт қоңыр топырақты, кей топырақтың құрамы бос және қиыршық құм мен, тау жыныстарының үгінді сынықтары көптеп кездеседі. Ауданның оңтүстігі мен оңтүстік шығысының ауқымды құмақ жерлермен шектеседі. Аудан жерінің топырағы негізінен құрғақ дала белдеміне тән сұр, сортаңды сұр (оңтүстік-батысы мен оңтүстігінде) қоңыр, бозғылт қоңыр (кейде қызғылт қоңыр) топырақ болып келеді. Өзен аңғарларында шалғынды сұр, шалғынды қоңыр топырақ қалыптасқан.

Хромтау ауданының топырақ жамылғысы ерекшеліктерін анықтайтын топонимдер қатарына жатады: *Ақбалшық Қарасу (сай²)*, *Ақсу (сай)*, *Қызылсу (өзен, ауыл)*, *Шөлқұдық (қиранды)*, *Қызылқұдық (құдық²)*, *Аққұдық (ауыл²)*, *Аққұдық (қоныс⁴)*, *Аққұдық (қыстау²)* [3, 8, 4].


Сарысай – Қызылсу селолық округіне қарасты елді мекен. Отызыншы жылдары көшпелі халық жері малға шүйгін әрі ылғалды, топырағы мен сазы сары сайға қоныстанған. Сазының сары түсті болуына байланысты осылай атап кеткен. *Қызылжар* – Дөң селолық округіне қарасты қиранды. Жар топырағының қызыл жоса тәріздес түсуіне байланысты қойылған. *Қызыл үй* – Бөгетсай селолық округіне қарасты қыстақ. Топырағы қызғылт болып, сол кезде қызыл кірпіштен үйлер салынған, осыған байланысты «Қызыл үй» деп аталған. *Қона* – селолық округ орталығының атауы. Бетін қамыс, шөптесін өсімдік басып жатқан көлшікті, құмды жер. Ор өзенінің жағасында орналасқан. Қамысының қалың болуына байланысты «Қона» деп аталған [9].

Хромтау ауданының территориясының топырақ жамылғысының көп түрлілігіне байланысты өлкенің өсімдік жамылғысы да әркелкі, алуан түрлі. Өзендердің бойында шоқ талдар, қалың талдар, итмұрын көптеп өседі. Өсімдіктердің 50-ден астам түрі кездеседі. Ауданның оңтүстік шығысының шағын бөлшектерін ақселе алып жатыр. Көптаралған өсімдіктер түрлері: ақбас жусан, шабындық жалбызы, шрени қызғалдағы, кәдімгі киікшөп, жуа, табан жапырақ, азиялық ошаған, шай қурай, жидек, құлмақ, бетеге, ащы жусан, сары жоңышқа, көкбас, итмұрын, орақ тәрізді жоңышқа, ақселеу, көктікен, жұқа жапырақты көнбас, алабұта (кесте 1).

Кесте 1 – Хромтау ауданының аумағындағы жоғалып кеткен және сирек кездесетін өсімдік түрлері мен олардың топоним жасау белсенділігі

Өсімдіктер фотосуреті	Өсімдік-тер түрлері	Өсімдіктер туралы жалпы мәлімет	Топоним жасау белсенділігі
	Қызылқайың (Betula kirghisorum)	Қырғыз қайыңы деп те аталады. Қайыңдар тұқымдасына жатады. Қарағайлы ормандарда, тұздылығы жоғары құм төбелер арасында, далалық жерлерде өседі. Сирек кездесетін эндемик өсімдік түріне жатады. Таралу аймағы азайып бара жатқандықтан Қазақстанның Қызыл кітабына енгізілген.	Қызылқайың
	Қараған (Caragana)	Бұршақ тұқымдасына жататын бұта (ағаш). Қазақстанда Ақмола, Шығыс Қазақстан, Алматы, Ақтөбе, Атырау облыстарының өзен алқаптарында, орман шетінде, шөлде, орманды далада, тоғайда, таудың тастақты беткейлерінде өсетін 18 түрі бар.	Қарағандысай (сай), Қарағансай (сай ⁴ , тау, қыстау)

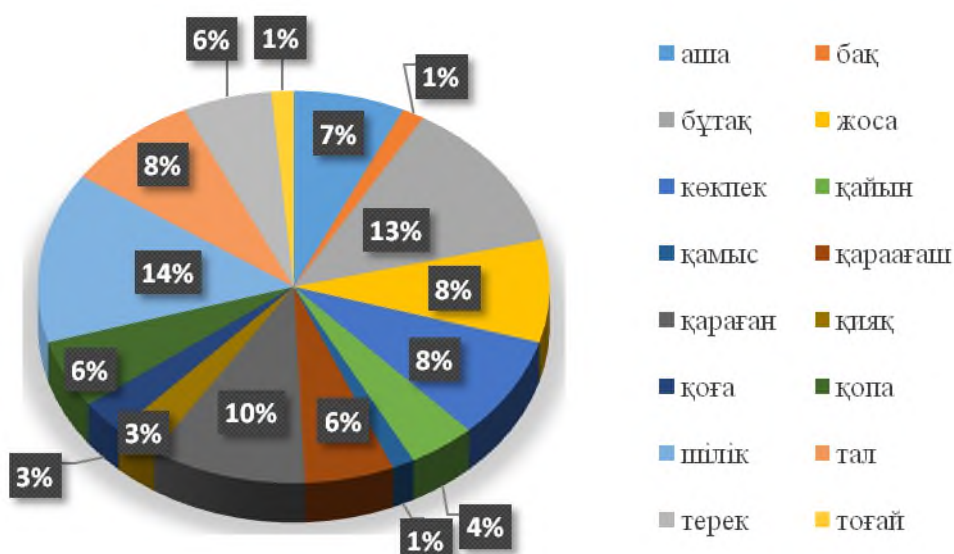
1-кестенің жалғасы

	<p>Шілік (лат. <i>Salix rosmarinifolia</i>)</p>	<p>Талдар тұқымдасының тал туысына жататын аласа бұта. Қазақстанда Тобыл – Есіл атырабында, Солтүстік Қазақстанда, Ақтөбе облысында, Сарыарқаның батысында шымтезекті жерлерде, өзен алқабында, ылғалды шабындықтарда өседі.</p>	<p>Шіліксай (ауыл), Шілікті екінші (өзен), Шілікті үшінші (өзен), Шіліктісай (ауыл), Шілікті (өзен², тау², қоныс²)</p>
<p>Ескертпе: [5] әдебиет көзіне негізделіп, автор құрастырған</p>			

Хромтау ауданы өсімдік жамылғысы түрлік құрамы бойынша алуан түрлі. Жекелеген флора түрлерінің атаулары және олардың ақпараттық құндылығы көптеген географиялық нысандардың номинациялануына негіз болды. Осыған сәйкес аудан аумағындағы топонимдер құрамында кездесетін өсімдік атаулары – фитонимдерді қарастыруға болады. Топонимдер құрамында белгілі бір табиғат зоналарында өсетін ағашты-бұталы және шөптесін өсімдіктер атаулары көрініс тапқан. Соның ішінде *бұтақ* өсімдігі және *жоса* өсімдігі аудан аумағында көп таралған (кесте 2, сурет 1, 2) [10, 55 б.].

Кесте 2 – Хромтау ауданының фитотопонимдер топтамасы

№	Фитонимдер атауы	Топонимикалық белсенділігі
1	аша	Тікаша (қыстау ² , өзен), Ортааша (өзен, қыстау)
2	бақ	Бақсайыс (көл)
3	бұтақ	Жарлыбұтақ (өзен, қоныс), Қарабұтақ (өзен), Жарбұтақ (ауыл), Басқарабұтақ (қоныс), Тастыбұтақ (сай, өзен), Толемис Тастыбұтағы (сай ²)
4	жоса	Жоса (бейіт, сай, көл, қиранды), Жосалы (қыстау, тармақ)
5	көкпек	Көкпекті (сай ² , өзен ² , қоныс ²)
6	қайын	Қызылқайын (дала қосы, өзен)
7	қамыс	Қамыстыкөл (көл)
8	қарағаш	Қарағаш (өзен ⁴)
9	қараған	Қарағандысай (сай), Қарағансай (сай ⁴ , тау, қыстау)
10	қияқ	Қияқтықұдық (қоныс ²)
11	қоға	Қоғатық (сай, өзен)
12	қопа	Құлаққопа (сай), Қопа (қыстау, ауыл, көл)
13	шілік	Шіліксай (ауыл), Шілікті екінші (өзен), Шілікті үшінші (өзен), Шіліктісай (ауыл), Шілікті (өзен ² , тау ² , қоныс ²)
14	тал	Табантал (өзен, ауыл), Талдыаша (өзен), Талдыбұлақ (ауыл), Талдысай (сай, ауыл)
15	терек	Көктерек (қоныс, сай, ауыл), Терексай (сай)
16	тоғай	Көптоғай (ауыл)
<p>Ескертпе: [1] әдебиет көзіне негізделіп, автор құрастырған</p>		



Ескертпе – [7] әдебиет көзіне негізделіп, автор құрастырған

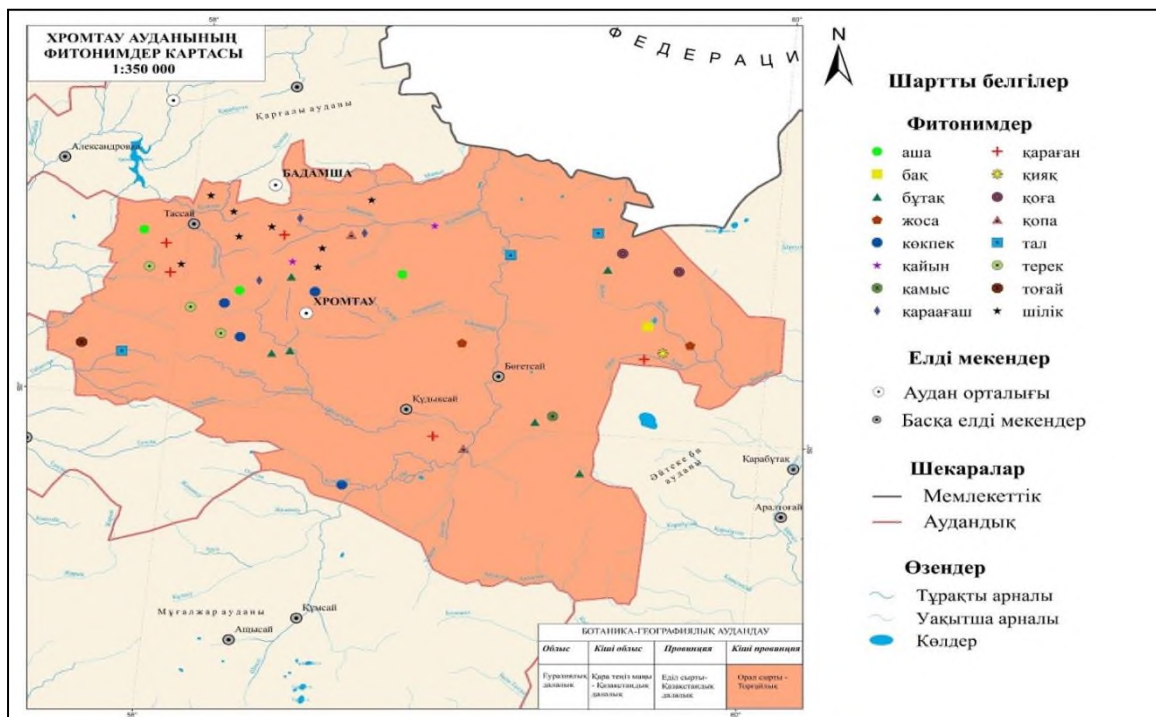
Сурет 1 – Хромтау ауданындағы өсімдік атауларының топонимдердегі көрінісі

Жарбұтақ – Абай селолық округіне қарасты елді мекен. Бұл елді мекеннің атауы Жарбұтақ сайының атымен байланысты. Жарбұтақ аталуының себебі – сол жердегі биіктеу жар үстінде екі тал өседі екен, соған байланысты тұрғындар Жар+лы+бұтақ деп атаған, кейіннен дыбыстық өзгерістердің нәтижесінде Жарбұтаққа айналған. *Жосалы* – Қопа өңіріне қарасты қыстақ. Ор өзенінің атырабында жосаның мол болуымен байланысты.

Көктөбе – төбенің тасы немесе өсімдігі көк болуына байланысты осылай аталған. *Қызылқайың* – Қызылсу селолық округі аумағындағы өзен. Маңайында қайыңның бір түрі өскен, сол себепті қойылған атау. *Миялы* – Бөгетсай селолық округіне қарасты қыстақ. Мия шөбінің көп өсуіне байланысты аталған. *Тікаша* – Бөгетсай аулындағы қарасты қыстақ. Ертеректе үлкен колхоз болған. Табиғаты қырлы болып келеді. Үлкен екі қыр алыстан қарағанда, ағаштың ашасындай тік болып көрінеді. Жердің осындай ерекшелігіне байланысты қойылған атау.

Талдыбұлақ – Бөгетсай селолық округіне қарасты елді мекен Жаркөл, Жоса көлдері бар колхоз іріленіп, 3 Интернационал атындағы колхозға айналды. Кейін ауыл жанынан талдың арасынан бұлақ көзі ашылып, соған байланысты ауыл адамдары Талдыбұлақ деп атап кеткен. Жағасында өскен талы көп бастау, сол маңдағы бұлақдегенді білдіреді. *Төсқайыңсай* – Ақжар селолық округіне қарасты қыстақ, мал ұстауға өте ыңғайлы, тау баурайындағы қайыңды сайға халық мекендей бастап, тұрғылықты жерлерін Төсқайыңсай деп атап кеткен. *Шіліктісай* – Бөгетсай аулына қарасты елді мекен. Осы ауылдың тұсында ағып жатқан сай бойында шілік көп өскен. Соған байланысты Шіліктісай аталып кеткен [2].

Дәстүрлі мал шаруашылығының жүргізілуі аумақтағы мал азықтық өсімдік түрлерінің топонимдер жасалуына негіз болды. Сондай мал азықтық дақылдар қатарына биіктігі 40 – 50 см көп жылдық астық тұқымдас *қияқ* (*Elymus*) өсімдігі жатады. Қазақстан бойынша сортаңды далада, шалғындарда, сортаңдарда және барлық тыңайған жерлерде өседі.



Ескертпе – [7] әдебиет көзіне негізделіп, автор құрастырған

Сурет 2 – Хромтау ауданының фитонимдер картасы

Әсіресе ірі қара мен жылқы малы үшін орташа азықты дақыл болып есептеледі. Аудан бойынша *қияқ*, *қияқтықұдық* (қоныс) және т.б. фитонимдер қайталанып кездеседі.

Кейбір шаруашылық пен табиғатты пайдалануға байланысты атаулардан антропогендік мәдени ландшафттарға тән адамдардың іс-әрекетінен туындаған терминдер арқылы жасалатын атауларды да кездестіруге болады. Егіншілікпен байланысты *егін* сөзімен жасалған атаулардың болуы аудан аумағында жер шаруашылығының да дамығанын көрсетеді. Әрине бұл атаулар ХІХғ. Тың жерлерді игерумен де байланысты болуы әбден мүмкін. Егіншілік терминдері аумақтың ландшафттық кешендеріне антропогендік ықпал ету дәрежесін көрсетеді. Хромтау ауданында географиялық атауларға талдау жасау барысында егін терминімен жасалған бірнеше атаулар анықталды: *Егіндісай* сайлары – «егін егілген сай», секілді және т.б.

Хромтау ауданында топонимдер арасында тараған өсімдік атауы – *ши*. *Ши* астық тұқымдас шөптесінді өсімдік түріне жатады. Ши өсімдігіне қатысты топонимикалық мәліметтерді ландшафттық индикацияда пайдалану мүмкіндігі қызығушылық тудырады. Геоботаник ғалымдар С.В. Викторов пен А.Г. Чекишев ши және қамыс өсімдіктерін гидроиндикатор ретінде пайдаланған және оның көмегімен жер асты суларының тереңдігі мен минералдық құрамын анықтауда пайдаланған. Әсіресе шидің түрлері бойынша жер асты суларының әр түрлі тереңдіктерін және минералдану дәрежесін нақты есептеп көрсеткен.

1897 ж. Парижде шыққан Жизнь киргизских степей атты еңбекте Б.Залесский қазақтардың сайын далада су көздерін қаулай өскен шиге қарап табатынын хабарлайды. «Ши» лексемалы топонимдер жер асты суын табу үшін индикатор қызметін атқарады деген ойға келеді. Аумағының көп бөлігін шөл ландшафтысы алып жатқан Хромтау ауданы топонимдерінде ши өсімдігінің атауының шоғырлануы осындай индикаторлық қызметінен туындауы әбден мүмкін. Аудан аумағындағы Шилісай, (сай); Шийлисай (сай), Шийлисай (ауыл) топонимдер кездеседі.

Сол сияқты Қазақстанның шөлейт және шөл зоналарының топонимдердегі көрінісін сипаттау барысында **көкпек** өсімдігінің шөлейтті құбылыстардың индикатор қызметі туралы К.Д. Каймулдинованың, К.Т. Сапаровтың зерттеулерінде қарастырылған. Қазақстандық геоботаник Б.А. Быковтың зерттеулеріне сәйкес көкпектің шөлейт зонасында, сонымен қатар шөлдің солтүстігіндегі сортаң топырақтарда таралған, доминанта өсімдік ретінде «көкпекті жайылымдар» қалыптастырады. Хромтау ауданының аумағында көкпек өсімдігінің атауымен жасалған Көкпекті (сай), Көкпекті (өзен), Көкпекті (өзен), Көкпекті (қоныс), Кокпекти (сай), Кокпекти (өзен), Кокпекти (өзен), Кокпекти (қоныс) топонимдері анықталды және олар шөлейт зонасы аймағына сәйкес келеді. Аудан топонимдерінде өзен мен көлдердің жағалауларында, су қоймалары түбінде өсетін ылғал сүйгіш өсімдіктермен байланысты топонимдердің таралуында белгілі бір заңдылықтар сақталған. Мұндай өсімдік түрлеріне қамыс, құрақ өсімдігі жатады. **Көкпекті** – Абай селолық округіне қарасты Ор өзенінің саласы. Көкпек (шөп) +ті жұрнақ сөз тіркесінен жасалған атау. Яғни, «Көкпек көпөскен, көгі көп жер» дегенді білдіреді [1, 6].

Кез-келген аумақтың табиғи жағдайларының бірнеше ғасырлар, мыңжылдықтар бойы өзгеріске ұшырағаны, суық климаттың ыстық климатқа немесе оған керісінше процестердің жүріп отырғандығы белгілі. Бұл жағдайлар сол аумақтардағы флораның қалыптасуына тікелей әсер етіп отырды. Өткен дәуірлердегі өсімдіктер дүниесінің құрамын зерттейтін арнайы палеоботаника ғылымы флора тарихы ареалдарын көрсете алады. Топонимикалық зерттеулер нәтижесі осындай мәліметтермен толықтырылған жағдайда зерттеу жұмыстарының құндылығы біршама артады.

Топырақ жамылғысы мен фитотопонимдер бойынша зерттеулерімізде Хромтау ауданы аумағында кездесетін топырақ және өсімдік атауларына байланысты топонимдер жүйесі анықталып топтастырылды. Олардың таралуы ареалдары анықталып, кесте және карта түрінде көрсетілді. Өсімдік атаулары негізінде жасалған топонимдер өңірдің табиғи ерекшеліктері мен олардың шаруашылықтағы көрінісі жөнінде мол ақпарат береді. Шет ауданында кездесетін фитонимдерге талдау жасау барысында реликті маңызы бар өсімдік атаулары осы ағаштардың бұрынғы ареалын анықтауға мүмкіндік береді, реконструкцияға (қалпына келтіру) жасауға алғышарт жасалды. Қазақ халқының табиғатты пайдалану және қорғау дәстүрлерінің сипаты топонимиялық жүйеде нақты көрініс тапты.

Ландшафттардың байырғы сипатын қалпына келтіруде жергілікті географиялық терминдер негізінде қалыптасқан топонимдердің маңызы зор. Жергілікті топонимиялық мәліметтерді байырғы ландшафттарды қалпына келтіру (реконструкция) ісінде пайдалану мүмкіншіліктері топонимдердің көп жағдайда табиғат ерекшеліктерін дәл бейнелейтіндігіне негізделген. Жалпы алғанда, палеогеографиялық жағдайды қалпына келтіруде осындай зерттеулердің маңызы зор: топонимдердің пайда болу кезеңіндегі табиғат жағдайлары олардың мағыналық жүктемесінде көрініс тапқанымен, қосымша дәлелдерді қамту арқылы ғана топонимдердің тарихи географиядағы қолданбалы мәні нақты ашылады. Басқаша айтқанда, ландшафттарды қалпына келтіруде тек топонимикалық деректерді пайдалану жеткіліксіз, бұл деректер палеоботаникалық, палеогеографиялық деректермен толықтырылып зерттелуі қажет деп білеміз.

Әдебиеттер тізімі:

1. Абдуллина А.Г., Сапаров К.Т. Ақтөбе облысы ландшафттарының динамикасын анықтаудағы фитонимдер мен зоонимдердің орны және таралу ареалдары // ҚазҰТЗУ хабаршысы. – 2019. – №6. – Б.67-73.
2. Айпеисова С.А. Конспект флоры Актюбинского флористического округа. – Ақтөбе, 2012. – 175 с.

3. Ахмеденов К.М., Каиргалиева Г.З., Гаврилина И.И. Предварительные данные о состоянии родников Актюбинской области // вопросы степеведения. – Оренбург, 2016. – С.5-12.
4. Большой словарь географических названий / под. ред. В.М. Котлякова. – Екатеринбург: У-Фактория, 2003. – 832 с.
5. Қазақстан Қызыл кітабы. 4-бас. – Астана: Нур-Принт, 2008. – 315 б.
6. Қазақстан Республиканың географиялық атауларының мемлекеттік каталогы. 13 том. Ақтөбе облысы. – Алматы, 2016.
7. Қазақстан Республикасының ұлттық атласы 1 – том, Табиғи жағдайлары мен ресурстары. – 2010 ж. мен зоонимдердің орны және таралу ареалдары // ҚазҰТЗУ хабаршысы. – 2019. – №6. – Б.67-73.
8. Ресурсы поверхностных вод СССР. Актюбинская область. – Ленинград, 1966. – Том 12., Вып.3. – 514 с.
9. Успанов У.У. Краткая характеристика почв и земельных ресурсов Актюбинской области. – Алматы, 1964. – 68 с.
10. Энциклопедия Актөбе / под ред. М. К. Тажибаева. – Актөбе: Отандастар-Полиграфия, 2002. – 786 с.

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)

Ермолаева О.Ю., Рогаль Л.Л.

*Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону, Россия
e-mail: oermolaeva@sfnu.ru*

Андатпа. Ростовск қорығының Цаган-Хак учаскесінің аумағында өсімдіктер мен саңырауқұлақтардың 13 сирек кездесетін түрі анықталды, оның ішінде 5 түрі алғаш рет ұсынылды. Бұл қыналардың екі түрі, *Cetraria steppae* және *Cladonia convolute*, 1 макромизет: *Polyporus rhizophilus*, жабықтұқымды өсімдіктердің 10 түрі: *Althenia orientalis*, *Tamarix gracilis*, *Frankenia pulverulenta*, *Allium regelianum*, *Bellevalia sarmatica*, *Iris pumila*, *Stipa sareptana*, *Stipa ucrainica*, *Tulipa biflora*, *Tulipa schrenkii*. Әрбір түр үшін ценопопуляциялардың қысқаша сипаттамасы, саны, тығыздығы, ал кейбір түрлері үшін жастық құрылымы берілген.

Түйінді сөздер: ерекше қорғалатын табиғи аумақ, биологиялық әртүрлілік, «Ростовский» қорығы, Цаган-Хак, Ростов облысы, сирек кездесетін түрлер.

Аннотация. На территории участка Цаган-Хак заповедника «Ростовский» выявлены 13 редких видов растений и грибов, из которых 5 видов приводятся впервые. Это 2 вида лишайников: *Cetraria steppae* и *Cladonia convolute*, 1 макромизет: *Polyporus rhizophilus*, 10 видов покрытосеменных растений: *Althenia orientalis*, *Tamarix gracilis*, *Frankenia pulverulenta*, *Allium regelianum*, *Bellevalia sarmatica*, *Iris pumila*, *Stipa sareptana*, *Stipa ucrainica*, *Tulipa biflora*, *Tulipa schrenkii*. Для каждого вида приводится краткая характеристики ценопопуляций, численность, плотность, для некоторых видов – возрастная структура.

Ключевые слова: особо охраняемая природная территория, биологическое разнообразие, заповедник «Ростовский», Цаган-Хак, Ростовская область, редкие виды.

Abstract. 13 rare species of plants and fungi have been identified on the territory of the Tsagan-Hak section of the Rostov Nature Reserve, of which 5 species are listed for the first time. These are 2 species of lichens: *Cetraria steppae* and *Cladonia convolute*, 1 macromycete: *Polyporus rhizophilus*, 10 species of angiosperms: *Althenia orientalis*, *Tamarix gracilis*, *Frankenia pulverulenta*, *Allium regelianum*, *Bellevalia sarmatica*, *Iris pumila*, *Stipa sareptana*, *Stipa ucrainica*, *Tulipa biflora*, *Tulipa schrenkii*. For each species, a

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., Ерёмченко 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 Bzyp 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>Biologic 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
Чердников 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