

"ҚАЗАҚТЕЛЕКОМ" АҚ  
"ҚАЗТЭКО" ЖШС

---

"ҚАЗАҚТЕЛЕКОМ" АҚ ҚЫЗМЕТІНІҢ  
БИОӘРТҮРЛІККЕ, ЖЕР, СУ РЕСУРСТАРЫНА, ФИЗИКАЛЫҚ ӘСЕРГЕ  
ӘСЕРІН МОНИТОРИНГІЛЕУ ЖӘНЕ БАҒАЛАУ ЖӨНІНДЕГІ ЕСЕП

Директор ТОО «КАЗТЭКО»



А.Т. Нуртазин

Астана, 2023



## Орындаушылар тізімі

Жоба инженері		Бөлім басшысы – Балтурин А.Б.
Климаттық мәліметтерді жинаған және атмосфералық ауа мониторингін талдаумен айналысқан		Инженер-эколог – Тұяқов А.А.
Топырақтану материалдарын жинақтаған және мониторинг нәтижелерін талдаумен айналысқан		Инженер эколог – Тұяқов А.А.
Гидрологиялық материалды жинаған және су айдындары мониторингінің нәтижелерін талдаумен айналысқан		Инженер эколог-геолог - Жубаназарова Ж.Т.
Геоботаникалық мәліметтерді жинаған және талдау және флористикалық зерттеулерді талдаумен айналысқан		Инженер эколог- Ермекбай А.А
Зоологиялық мәліметтерді жинаған және Энтомологиялық зерттеулер мен ихтиофаунаның нәтижелерін талдаумен айналысқан		Инженер эколог- Ермекбай А.А
Картографиялық материалдарды дайындаған		ГИС-маманы - Ихсанов А.Т.
Химик-лаборант		Уралбаева А.К.

**Мазмұны**

Аннотация .....	5
1. Кәсіпорын туралы жалпы мәліметтер .....	8
2. Кәсіпорын орналасқан ауданның қысқаша табиғи-климаттық сипаттамасы.....	9
3. Объектіні қоршаған ортаға әсер ету көзі ретінде сипаттау.....	13
4. Атмосфераға әсер ету көзі ретінде технологиялық жабдықтың қысқаша сипаттамасы .....	14
4.1. Атмосфералық ауаны бақылау. Мониторинг әдістемесі. Ат-мосфералық ауаны өлшеу нүктелері.....	15
5. Қазақстанның жер ресурстарының сипаттамасы .....	24
5.1. Жер ресурстарына әсер ету көзі ретінде Технологиялық жабдықтың қысқаша сипаттамасы.....	27
5.2. Жер ресурстарының мониторингі. Мониторинг әдістемесі.....	31
Топырақ сынамасын алу нүктелері .....	31
6. Қазақстанның су ресурстарының сипаттамасы.....	37
6.1. Су ресурстарына әсер ету көзі ретінде Технологиялық жабдықтың қысқаша сипаттамасы.....	38
6.2. Су ресурстарын бақылау. Мониторинг әдістемесі. Су сынамаларын алу нүктелері.....	40
6.2.1. "Қазгидромет" РМК мониторинг нәтижелерімен салыстырғанда "Қазақтелеком"АҚ су мониторингінің нәтижелерін талдау.....	48
7. Қазақстан өңірлерінің биоалуантүрлілігінің сипаттамасы.....	52
7.1. Флораға әсер ету көзі ретінде Технологиялық жабдықтың қысқаша сипаттамасы.....	60
7.2. Фаунаға әсер ету тұрғысынан өндіріс технологиясы мен технологиялық жабдықтың қысқаша сипаттамасы және әсер ету көздерінің сипаттамасы.....	62
7.3. Су қоймаларының биожүйесінің әсері тұрғысынан өндіріс технологиясы мен технологиялық жабдықтың сипаттамасы .....	64
7.3.1. Зерттеу аймағындағы Зоопланктон .....	64
7.3.2. Зерттеу аймағындағы Ихтиофауна .....	66
8. Физикалық әсерді бақылау. өлшеу әдістемесі. таңдау нүктелері .....	71
8.1. Физикалық әсер ету тұрғысынан технологиялық жабдықтың сипаттамасы .....	71
8.2. АҚ "Қазақтелеком" объектілеріне әсер етудің физикалық факторлары мониторингінің нәтижелері .....	72
9. Қорытынды.....	77
10. Биоәртүрлілікті, жер, су ресурстарын басқару бойынша ұсынылатын іс-шаралар .....	78
Қосымша А.....	79
Кесте Н. 1-өсімдік әртүрлілігінің таксономиялық құрамы .....	79
Кесте Н. 2 - жердегі Омыртқасыздардың әртүрлілігінің таксономиялық құрамы.....	117
Кесте Н. 3-жер үсті омыртқалыларының әртүрлілігінің таксономиялық құрамы.....	145
Кесте Н. 4-су омыртқасыздары мен балықтардың әртүрлілігінің таксономиялық құрамы .....	178
Қосымша В.....	185
Кесте У. 1 - ағаштар мен бұталардың индикаторлық түрлері .....	186
Кесте У. 2-шөптесін өсімдіктердің индикаторлық түрлері.....	188
Кесте У. 3-ағаштар мен бұталардың фенологиялық фазалары, бақылаулар бойынша 2023 ж.....	190
Кесте У.4. - Шөптесін өсімдіктердің фенологиялық фазалары, бақылаулар бойынша 2023 ж.....	193



У. 5 кестесі-2023 жылғы бақылаулар бойынша ағаштар мен бұталардың өнімділігі (баллмен) .....	195
Қосымша Г 1 .....	196
Сырдарья өзенінің экологиялық паспорты .....	196
Қосымша Г 2 .....	206
Шу өзенінің экологиялық төлқұжаты .....	206
Қосымша Г 3 .....	213
Тобыл өзенінің экологиялық паспорты .....	213
Қосымша Г 4 .....	219
Ор өзенінің экологиялық паспорты .....	219
Қосымша Г 5 .....	223
Бұқтырма өзенінің экологиялық паспорты .....	223

## 2-ші кітаптағы қосымшалар тізімі

Қосымша 1. Табиғатты қорғауды жобалау лицензиясы.....	2
Қосымша 2. "КАЗТЭКО" ЖШС құқығын белгілейтін құжаттар.....	4
Қосымша 3. Қызмет көрсетуге арналған шарттар.....	6
Қосымша 4. Шығарындылар көздерін орналастырумен ситуациялық схема.....	28
Қосымша 5. Сынақ зертханасын аккредиттеу аттестаты.....	29
Қосымша 6. Өлшеу аспаптарының паспорттары.....	35
Қосымша 7. Өлшеу аспаптарын тексеру сертификаттары.....	108
Қосымша 8. Далалық зерттеу маршруттарының карталары-диаграммалары..	110
Қосымша 9. Далалық зерттеу жүргізу кестесі.....	115
Қосымша 10. Атмосфералық ауаны өлшеу хаттамалары .....	121
Қосымша 11. Топырақ сынамаларын алу хаттамалары.....	130
Қосымша 12. Су объектілерін кесіп өтетін жабдықтардың тізбесі.....	137
Қосымша 13. Су сынамаларын алу хаттамалары .....	206
Қосымша 14. Физикалық параметрлерді өлшеу хаттамалары .....	216
Қосымша 15. Есепте пайдаланылған әдебиеттер мен ақпарат көздерінің тізімі .....	227



## Аннотация

Зерттеулер " Қазақтелеком "АҚ ESG-практикаларын дамыту жөніндегі Жол картасын жүзеге асыру шеңберінде жүргізілді ("Қазақтелеком "АҚ Директорлар кеңесінің 14.0.2023 жылғы №2 бетпе-бет отырысының хаттамасы).

"Қазақтелеком" АҚ (бұдан әрі-Компания) жоғарыда көрсетілген жол картасының Е бөлімінің 17-тармағын іске асыру үшін 2023 жылғы 21 маусымдағы №861994/2023/1 қызметтерді сатып алу туралы шарт жасасты (3-қосымша) "ҚАЗТЭКО" ЖШС-мен (1-қосымшадағы табиғатты қорғау жобалауға лицензия).

2023 жылғы 28 шілдеден 8 тамызға дейін Қазақстан Республикасының 6 облысында: Ақтөбе, Қызылорда, Түркістан, Жамбыл, Шығыс Қазақстан, Қостанай облыстарында далалық зерттеулер жүргізілді. Далалық зерттеулер барысында атмосфералық ауаны өлшеу жүзеге асырылды, топырақ пен су сынамалары алынды, сондай-ақ физикалық параметрлерді өлшеу жүргізілді, жануарлар дүниесі мен өсімдіктердің түрлері, топырақ түрлері және олардың Телекоммуникациялық жабдықтар бар жерлердегі жай-күйі анықталды.

Компания Қазақстанның ұлттық байланыс операторы болып табылады, телефония, деректер беру желілері, кең-лосный интернет-қолжетімділік, IPTV, хостинг, SIP-телефония, бейне кеңес беру ақпараттық-коммуникациялық қызметтерінің спектрін ұсынады. Бүгінгі таңда Компания инфокоммуникациялық қызметтерді тұтынушылардың барлық негізгі мақсатты нарықтарын қамтиды. Бірқатар ірі инфрақұрылымдық жобаларды іске асырумен, телекоммуникация желілерін жаңғыртумен және цифрландырумен, жаңа технологияларды енгізумен және ауылдарды телефондандырумен, сондай-ақ Интернетке кең жолақты қолжетімділікті дамытумен айналысады. Сондай-ақ, компания тіркелген байланыс қызметтерін дамыту жөніндегі негізгі бағдарламаларды, ең алдымен оптикалық-талшықты технологиялар базасында, оның ішінде интернетке жоғары жылдамдықты тіркелген қолжетімділікті ұсыну, арналарды жалға алу және резервтеу, жеке виртуалды желілерді (IP VPN) ұсыну және тіркелген қолжетімділікке негізделген қызметтерді пакеттеуді жүзеге асырады.

Компанияның объектілері Қазақстан Республикасының бүкіл аумағында орналасқан: компанияның облыстық және қалалық телекоммуникациялық желілері 237 елді мекенде орналасқан, оның ішінде:

Республикалық маңызы бар 17 қала

24 шағын қала

159 аудан орталығы

Бөлінген аймақтық коды бар 54 елді мекен (бұрынғы райцен-три).

Компания объектілерінің орналасуының ситуациялық схемасы 4-қосымшада келтірілген.

Атмосфералық ауаны Өлшеудің жалпы саны - 9 (1 ингредиенттен 9 нүкте).

Қолданыстағы жағдайға атмосфералық ауаның ластануын өлшеу 1-ші ингредиент бойынша жүзеге асырылды: бейорганикалық шаң. Максималды бір реттік жер бетінің концентрациясын анықтау үшін өлшеулер жел бағытын ескере отырып, жер бетінен 1,5-2,0 м биіктікте үш сериядан жүргізілді.

Топырақ сынамаларын іріктеудің жалпы саны-49 өлшеуді құрады (7 ингредиенттен 7 нүкте)



Қолданыстағы жағдайға ластаушы заттардың болуына топырақты талдау 7 атау бойынша жүзеге асырылды:

сутегі иондарының концентрациясы РН,  
хлорид концентрациясы,  
100 г ммоль сульфаттарының концентрациясы%,  
мұнай өнімдерінің концентрациясы мг / г,  
мыс концентрациясы мг/г, мырыш концентрациясы мг/г,  
қорғасын концентрациясы мг/г.

Су сынамаларын алудың жалпы саны – 80 (16 ингредиент бойынша 5 нүкте).

Қолданыстағы жағдайға ластаушы заттардың болуына суды талдау 16 атау бойынша жүзеге асырылды:

Сутегі иондарының концентрациясы  
Тоқтатылған заттар  
Концентрациясы гидрокарбонат иондары  
Хлорид иондарының концентрациясы  
Концентрациясы сульфат иондары  
Фосфат иондарының концентрациясы  
Тұз аммонийінің концентрациясы  
Концентрациясы нитрит иондары  
Нитрат иондарының концентрациясы  
Кальций концентрациясы  
Магний концентрациясы  
Мұнай өнімдерінің концентрациясы  
Фенол концентрациясы  
АПВВ концентрациясы  
Концентрациясы темір  
Құрғақ қалдықтың мөлшері.

Теле-коммуникациялық жабдықтар бар жерлерде электромагниттік сәулеленуді өлшеу орындалды.

Зерттелген учаскелердің жалпы саны-Қазақстан Республикасының 6 облысында 9:

Қызылорда облысы Қармақшы ауданы, координаттары: 45.468256, 64.066397

Жамбыл облысы Қордай ауданы, координаттары: 43.271974, 74.203983

Алтай ауданы, Шығыс Қазақстан облысы координаттары: 49.692209, 84.337025

Шығыс Қазақстан облысы Алтай ауданы Жаңа Бұқтырма кенті, Координаты: 49.628327, 83.502289

Шығыс Қазақстан облысы Катонқарағай ауданы, координаттары: 49.206511, 84.403549



Ақмола облысы Жақсы ауданы, координаттары: 51.925395, 67.131902

Қостанай облысы Денисов ауданы, координаттары: 52.466527, 61.733273

Қостанай облысы 52.466527, 61.733273, координаттары: 52.864785, 62.812282

Ақтөбе облысы Хромтау ауданы, координаттары: 50.125679, 59.085216

Жүргізілген зерттеулер компанияның қызметі қатысатын аудандарда қоршаған ортаға теріс әсер етпейтінін көрсетті. Қолданыстағы жұмыс режимі сақталған жағдайда қоршаған ортаға теріс әсер күтілмейді.



## 1. КӘСІПОРЫН ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР

Куәлік Қазақстан Республикасының заңнамасы шеңберінде құрылтай құжаттарына сәйкес қызметті жүзеге асыру құқығын береді (құқық белгілейтін құжаттар 2-қосымшада келтірілген).

1.	<b>Ұйымның атауы</b>	АҚ «Қазақтелеком»
2.	БИН	941 240 000 193
3.	Заңды тұлғаның орналасқан жері	Астана қаласы, Есіл ауданы, Сауран көшесі, 12
4.	Филиалды есептік тіркеу туралы куәлік	04.12.2007

1.	<b>Наименование организации</b>	ТОО «КАЗТЭКО»
2.	БИН	151 240 023 058
3.	Местонахождение юридического лица	Актюбинская область, Алгинский район, г. Алга, микрорайон 4,15, квартира 2
4.	Свидетельство об учетной регистрации филиала	29.12.2015





## 2. КӘСІПОРЫН ОРНАЛАСҚАН АУДАНЫҢ ҚЫСҚАША ТАБИҒИ-КЛИМАТТЫҚ СИПАТТАМАСЫ

Компанияның астана және алматы қалаларында орналасқан екі бас кеңсесі бар. Өңірлік өкілдіктер (филиалдар) қазақстанның барлық өңірлерінде, оның барлық бөліктерінде бар.

Табиғи-климаттық жағдайлар. Табиғи-климаттық сипаттамаларына қарай қазақстан аумағы шартты түрде 10 жергілікті аймаққа бөлінген:

Орманды дала аймағы солтүстік қазақстан облысының солтүстік бөлігін алып жатыр. Аймақтың ауданы 0,8 млн. Га, оның ішінде 0,5 млн. Га ауыл шаруашылығы алқаптарын құрайды.

Дала аймағы ақтөбе, ақмола, қостанай, павлодар облыстарының солтүстік бөлігін, солтүстік қазақстан облысының негізгі аумағын жалпы ауданы 26,5 млн. Га, оның ішінде ауыл шаруашылығы алқаптары-23,5 млн. Га құрайды.

Құрғақ дала аймағы ақтөбе, батыс қазақстан облыстарының солтүстік бөлігін, қостанайдың орталық аумағын, пав - лодарскаяның негізгі бөлігін, оңтүстік-ақмола, солтүстік бөлігін (семей өңірі) және шығыс қазақстан облыстарының тауға дейінгі аумағын қамтиды. Аймақтың ауданы 62,4 млн. Га құрайды, оның ішінде ауыл шаруашылығы алқаптары-54,7 млн. Га. Дала және құрғақ дала зоотехникасы егістіктің негізгі алаңдары болып табылады. Мұнда негізгі астық өндірісі шоғырланған.

Шөлейт аймақ батыс қазақстан, ақтөбе, қостанай, қарағанды облыстарының орталық бөлігін, семей өңірінің негізгі бөлігін, зайсан көліне іргелес шығыс қазақстан облысының жазық аумағын алып жатыр. Аймақтың ауданы – 37,2 млн. Га, оның ішінде ауыл шаруашылығы алқаптары – 33,9 млн. Га.

Шөлді аймақ аумағының көлемі бойынша ең ірі болып табылады және батыс қазақстан, ақтөбе, қарағанды, оңтүстік-батыс - шығыс қазақстан, солтүстік - түркістан, жамбыл, алматы облыстарының оңтүстік бөлігін, атырау, маңғыстау, қызылорда облыстарының негізгі аумағын қамтиды. Оның ауданы 112,1 млн. Га (республика аумағының 41,1%) құрайды. Мұнда ауыл шаруашылығы алқаптарының 37,6% (83,4 млн.га) шоғырланған.

Тау етегі-шөлді-дала аймағы түркістан, жамбыл, алматы облыстарының бөктерін, қызылорда және шығыс қазақстан облыстарының елеусіз аумақтарын қамтиды. Оның ауданы 12,3 млн. Га, оның ішінде 10,2 млн. Га ауыл шаруашылығы алқаптарын құрайды.

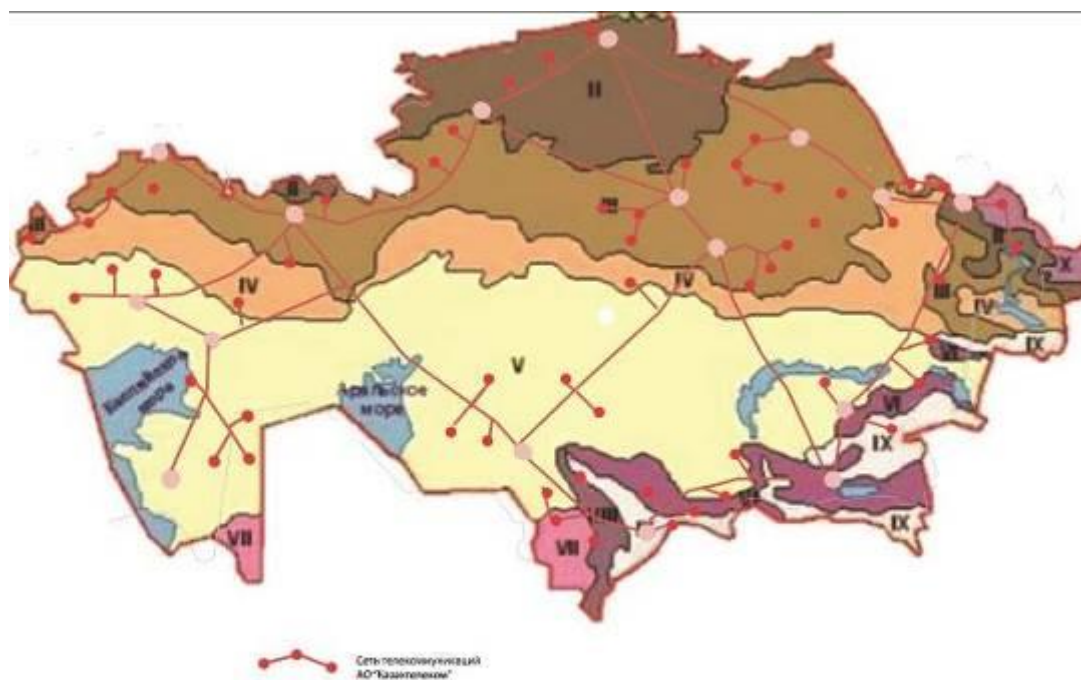
Субтропиктік шөлді аймақ түркістан облысының оңтүстік-батыс бөлігін және маңғыстау облысының шеткі оңтүстігіндегі шағын аумақты алып жатыр, жалпы ауданы 4,4 млн. Га, оның ішінде ауыл шаруашылығы алқаптары-3,8 млн. Га.

Түркістан облысының за-падный тянь-шань таулы аумақтарында субтропиктік-тау бөктерлі-шөлді аймақ 3,5 млн. Га аумақта бөлінген. Онда 3,1 млн. Га ауыл шаруашылығы алқаптары бар.

Орталық азия таулы аймағы түркістан, жамбыл, алматы және шығыс қазақстан облыстарының оңтүстік бөлігі шегіндегі тянь-шань және жоңғар алатауының тау жоталарының аумақтарын қамтиды. Оның ауданы 10,1 млн. Га құрайды, оның ішінде ауыл шаруашылығы алқаптары-7,1 млн. Га.

Оңтүстік сiбiр таулы аймағы шығыс қазақстан облысының солтүстік-шығыс бөлiгiндегi алтай тауларын қамтиды, ауданы 3,2 млн. Га, оның iшiнде 1,4 млн. Га – ауыл шаруашылығы алқаптары.

Природное зонирование имеет важное значение при реализации государственных программ и прогнозов рационального использования земель, развития сельских территорий, других отраслевых и региональных программ и мероприятий по использованию и охране земель каждого региона страны.



I	лесостепная	0,8	0,3	0,5	0,2
II	степная	26,5	9,7	23,5	10,7
III	сухостепная	62,4	22,9	54,7	24,9
IV	полупустынная	37,2	13,7	33,9	15,4
V	пустынная	112,1	41,1	81,4	37,2
VI	предгорно-пустынно-степная	12,3	4,5	10,2	4,7
VII	субтропическая пустынная	4,4	1,6	3,8	1,7
VIII	субтропическая предгорно-пустынная	3,5	1,3	3,1	1,4
IX	среднеазиатская горная	10,1	3,7	7,1	3,2
X	южно-сибирская горная	3,2	1,2	1,4	0,6
		<b>272,5</b>	<b>100</b>	<b>219,6</b>	<b>100</b>

Сурет 2.1. Табиғи-климаттық аймақтарға бөлу

Климаты. Қазақстанның климаты күрт континенталды, салыстырмалы түрде құрғақ. Ауа температурасы жыл бойы және тәулік бойы өзгереді. Жауын-шашынның орташа жылдық мөлшері жылына орта есеппен 100-500 мм. Климаттың континенталдылығы бірқатар ерекшеліктерде көрінді. Оларға мыналар жатады: қыс пен жаздың температурасы арасындағы үлкен амплитудасы, ауаның құрғауы, республиканың көп бөлігінде аздаған жауын-шашын, солтүстікте ұзақ, қатал қыс және қысқа жаз, оңтүстікте қысқа, ыстық жаз. Қазақстанның географиялық жағдайы ендік жағынан ылғалды субтропикалық климаты бар жер асты елдеріне және қоңыржай континенттік климатымен ерекшеленетін орталық Ев-ропа елдеріне сәйкес келеді.



Қазақстан орасан зор Еуразия құрлығының орталығында, мұхиттар мен теңіздерден едәуір қашықтықта (мыңдаған шақырымға) орналасқандықтан, олардың климатқа жұмсартатын әсері шамалы.

Республика қоңыржай климаттық белдеудің оңтүстік бөлігінде орналасқан. Оның аумағында жылдың төрт мезгілі анық көрсетілген. Қыста қатты Си-Бирский аяздары басым болады. Жазда Қазақстан мен Орталық Азияны қалыптастыратын тропикалық ауа массалары басым болады. Климаттың континенталдылығы жазғы және қысқы температураның аймақтық амплитудасын күшейтеді.

Күн радиациясы: республикада күн сәулесінің орташа жылдық ұзақтығы өте ұзақ (шамамен 2000-3000 сағат). Мысалы, солтүстікте Ко-станайда ол 2132 сағатқа тең. Бұл сол ши-ротадағы Мәскеуден 400 сағатқа артық. Ал оңтүстікте, Қызылордада бұл көрсеткіш 3042-ге тең. Жарықтың мұндай ұзақтығы Оңтүстік Қазақстанның географиялық кеңдігімен ғана емес, сонымен қатар жылы мезгілде бұлттылықтың болмауымен де түсіндіріледі. Еліміздің солтүстігінде жылына Ашық күндер саны 120, оңтүстігінде 260, ал солтүстігінде пас беру күндерінің саны 60, оңтүстігінде Балқаш маңында небәрі 10 күн екені анықталды.

Жауын-шашын: жауын-шашын шамалы, оның көп бөлігі көктемде және жаздың басында түседі. Ең құрғақ айлар — Шілде, Тамыз. Тек таулы аймақтарда жауын-шашын жыл бойына түседі. Қыста қар жауады. Алайда, еріген кезде жаңбыр жауып, көктайғақ тудыруы мүмкін. Әсіресе мал өсірілетін жайылымдарда жем-шөптің болмауына байланысты малдың жаппай қырылуы мүмкін, өйткені шөп жұқа мұз қабатымен жабылған. Бұл кезеңдер қазақтарда "джут" деп аталады. Оңтүстік-батыс пен Оңтүстіктің шеттерін қоспағанда, бүкіл елге қар жауады. Бірақ бұл әсіресе солтүстікке қатысты.

Топырақ. Қазақстан аумақтың солтүстіктен оңтүстікке қарай едәуір ұзындығына байланысты биоклиматтық және литологиялық-геоморфологиялық жағдайлардың өзгеруіне байланысты топырақ жамылғысының көлденең және тік аймақтылығымен сипатталады.

Республиканың жазық бөлігінде үш негізгі топырақ аймағы бөлінеді: 52° с. е. солтүстігінде дамиды қара топырақ, 48 және 52° с. е. аралығында орналасқан қара каштан топырақтары, қоңыр және сұр-қоңыр шөлді топырақтар (48° с. е. оңтүстігінде) шөлді құмды және такыр тәрізді топырақ массивтерімен (сурет. 2.1.).

Чернозем аймағы бөлінеді: сілтіленген черноземалардың ішкі аймағына, орманды-дала аймағының аз бөлігін алып жатыр, орташа құрғақ даланың қарапайым черноземаларының ішкі аймағына және құрғақ даланың оңтүстік черноземаларының ішкі аймағына. Шаймаланған черноземдердің кіші аймағында шалғынды-черноземді топырақтар, сортаңдар, мальталар, сондай-ақ сұр орман топырақтары кездеседі, бұл Қазақстанның орманды даласын Батыс Сібірдің орманды-пьюімен жақындастырады.

Каштан топырақтарының аймағы Қара-каштан топырақтарының ақылды құрғақ дала субзонасына, құрғақ даланың типтік каштан топырақтарының субзонасына, жартылай шөлдің ашық каштан топырақтарының субзонасына бөлінеді.

Қоңыр және сұр-қоңыр топырақтар аймағында солтүстік ПУ-стиннің қоңыр топырақтарының ішкі аймағы, орта және Оңтүстік ішкі аймақтармен шектесетін сұр-қоңыр Топырақтардың ішкі аймағы бос-жоқ.

Топырақ субзоналары арасындағы шекаралар Климаттық шекараларға сәйкес келеді.



Топырақ жамылғысының солтүстіктен оңтүстікке өзгеруімен қатар, оның батыстан шығысқа қарай әр топырақ аймағында айтарлықтай өзгеруі байқалады. Бұл климаттың континенталдылығының артуына, жауын-шашын режимінің айырмашылығына, сондай-ақ литологиялық және геоморфологиялық ерекшеліктерге байланысты.

Қазақстанның оңтүстігі мен оңтүстік-шығысының таулы аймақтарында топырақ белдеулерінің құрылымы мен арақатынасы бойынша ерекшеленетін төрт топырақ провинциясы ерекшеленеді.

Батыс Тяньшань (Оңтүстік Қазақстан облысы шегінде) провинциясы, оған мыналар кіреді:

1. Жартылай шөлді таулы жазықтар мен тау бөктерлерінің жеңіл, типтік және қараңғы сероземаларының белдеуі.
2. Орта таулы таулы қоңыр топырақ белдеуі.
3. Биік таулардың таулы-шалғынды субальпілік және альпілік топырақтарының белдеуі.

Солтүстік Тяньшань провинциясы (Қырғыз, Іле, Жоңғар Алатауы және Кетмен жоталары). Онда ерекшеленеді:

1. Шағын карбонатты (Солтүстік) сероземалар мен таулы жазықтар мен тау бөктеріндегі Ашық каштан топырақтарының белдеуі.
2. Таулы қара-каштан топырақтарының және төмен-рий дала таулы қара топырақтарының белдеуі.
3. Орта таулы шалғынды-орманды таулы қара Топырақтардың, таулы сұр орманды және таулы қара түсті орман топырақтарының белдеуі;
4. Биік таулардың таулы-шалғынды субальпілік және альпілік топырақтарының белдеуі.

Саур-Тарбағатай және Батыс-Алтай топырақ провинцияларының тау бөктері мен аласа тауларында таулы каштан топырақтары мен таулы ноземдердің бір ғана белдеуі бөлінеді. Жоғарыда орта таулардың таулы-шалғынды және сұр орман топырақтарының белдеуі, ал таулы-шалғынды субальпілік және альпілік белдеулер орналасқан. Қазақстан Республикасының солтүстік бөлігінде қара топырақтар басым. Олар ылғалданған сте-пей жазықтарында орналасқан. Олардың таралу аймағы Солтүстік Қазақстан облысының барлық аумағында орналасқан және негізгі астық өсіретін аймақ болып табылады.

Черноземдердің оңтүстігінде каштан топырақтары орналасқан. Каштан топырақтары Орталық Қазақстанды, Каспий маңы ойпатының бір бөлігін алып жатыр. Бұл топырақтар Дала мен шөлейт аймақта кездеседі, ел аумағының 34% алып жатыр. Гумустың құрамы-4-3 %. Құрғақ сте-Пидің қара қоңыр топырағы, орташа құрғақ дала және жартылай шөлдің ашық қоңыр топырағы болып бөлінеді.

Аумақтың оңтүстік бөлігі қоңыр және сұр-қоңыр топырақты қамтиды. Гумустың мөлшері аз, шамамен 1-2 %. Бұл аудандар негізінен мал шаруашылығы үшін пайдаланылады. Егіншілік суару кезінде ғана мүмкін.

Батыс Тянь-Шань тауларында қоңыр топырақ белдеуі орналасқан; Тарба-гатай тауларында, Батыс Алтайда — каштан, қара каштан және қара топырақ. Таулар мен таулардың топырағын елдің 12,4 % алып жатыр.

Бүгінгі таңда Қазақстанда Топырақ эрозиясы проблемасы бар. ҚР Топырақтану институтының мәліметінше, ел топырағының шамамен 26% - ы эрозияға бейім. Шамамен 52 миллион га жел эрозиясына, 17 миллион га Топырақтың су эрозиясына бейім.



### 3. ОБЪЕКТІНІ ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ӘСЕР ЕТУ КӨЗІ РЕТІНДЕ СИПАТТАУ

Қр экологиялық кодексінің 12-бабына сәйкес [1] қоршаған ортаға теріс әсер ететін объектілер осындай әсер ету деңгейі мен тәуекеліне қарай төрт санатқа бөлінеді:

- 1) қоршаған ортаға елеулі теріс әсер ететін объектілер (i санаттағы объектілер);
- 2) қоршаған ортаға орташа теріс әсер ететін объектілер (ii санаттағы объектілер);
- 3) қоршаған ортаға елеусіз теріс әсер ететін объектілер (iii санаттағы объектілер);
- 4) қоршаған ортаға ең аз теріс әсер ететін объектілер (iv санаттағы объектілер).

Қазақстан республикасы экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің аумақтық мемлекеттік соққы органдары берген қоршаған ортаға теріс әсер ететін объектінің санатын айқындау жөніндегі шешімдерге сәйкес компания объектілеріне iii және iv санаттар берілді.

Қоршаған ортаға әсер етудің негізгі түрлері:

- шығарындылар. Атмосфералық ауаға ластаушы заттардың шығарындылары стационарлық (қазандықтар, дизельдік генераторлар) және қысқа мерзімді маусымдық сипаттағы не құрылыс-монтаждау-бөлшектеу жұмыстары кезеңінде жылжымалы көздерден түзіледі.

- ағынды сулар. Сарқынды сулар әкімшілік ғимараттардан түзіледі, төгу компанияның жамбыл облысындағы объектілеріндегі сарқынды суларды қоспағанда, шартқа сәйкес орталық кәріз желілеріне жүзеге асырылады. Осы объектілердегі сарқынды сулар кейіннен шартқа сәйкес кәдеге жаратыла отырып, экрандалған септиктерге ағызылады.

- қалдықтар. Компанияда қауіпті және қауіпті емес қалдықтар пайда болады. Барлық қалдықтардың қалдықтар паспорты болады және кәдеге жаратуға немесе көмуге бөгде ұйымдарға беріледі.



#### **4. АТМОСФЕРАҒА ӘСЕР ЕТУ КӨЗІ РЕТІНДЕ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ЖАБДЫҚТЫҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ**

Телекоммуникациялық жабдық-бұл телекоммуникациялық жүйелердегі ақпаратты беруге, қабылдауға және өңдеуге арналған техникалық құралдар жиынтығы. Ол қазіргі әлемде маңызды рөл атқарады, планетаның әр түкпіріндегі адамдар арасындағы байланысты қамтамасыз етеді.

Компанияның телекоммуникациялық жабдықтары қазақстанның барлық аумағында кеңінен ұсынылған, бұл оның жеке және заңды тұлғалардың байланысын және ақпаратқа қол жеткізуін қамтамасыз етудегі маңыздылығын көрсетеді.

Телекоммуникациялық жабдыққа қарапайым телефондар мен модемдерден бастап күрделі желілік қосқыштар мен серверлерге дейінгі әртүрлі құрылғылар кіреді. Ол телекоммуникация, ақпараттық технологиялар, авиация, қорғаныс және т.б. Сияқты көптеген салаларда қолданылады.

Телекоммуникациялық жабдықтың негізгі міндеті-ақпараттың тиімді және сенімді берілуін қамтамасыз ету. Бұған желілік жүйелерді орнату және сақтау, қосылымдарды орнату және берілген деректердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету кіреді.

Қазіргі заманғы телекоммуникациялық жабдық жай хабарламаларды беріп қана қоймай, интернет арқылы деректерді беруді де жүзеге асырады. Оның арқасында бейнебайланыс арқылы байланысуға, хабарламалармен алмасуға және нақты уақыттағы ақпаратқа қол жеткізуге болады, онсыз бұл мүмкін емес-күнделікті өмірде қажет ғаламдық байланыс пен ақпаратқа жылдам қол жетімділікті қамтамасыз етуге болады.

Телефон, компьютер немесе теледидар сияқты байланыс үшін күнделікті қолданатын кез-келген құрылғы жұмыс істеуі үшін телекоммуникациялық жабдықты қажет етеді. Бұл сізге дауыстық және бейне сигналдарын жіберуге, сондай-ақ интернет арқылы байланысуға мүмкіндік береді.

Телекоммуникациялық жабдық ұялы және сымды телефон желілерін, деректерді беру желілерін, спутниктік байланыс жүйелерін және басқаларын қоса алғанда, байланыс желілерін құруда да қолданылады. Ол ұзақ қашықтыққа ақпараттың тиімді және сенімді берілуін қамтамасыз етеді.

Сонымен қатар, телекоммуникациялық жабдық деректерді беру кезінде олардың қауіпсіздігі мен қорғалуын қамтамасыз етуде маңызды рөл атқарады. Ол пайдаланушылардың құпиялылығын қорғай отырып, ақпаратты шифрлауға және желіге кіруді бақылауға мүмкіндік береді.

Телекоммуникациялық жабдық әртүрлі функцияларды орындайтын әртүрлі құрылғыларды қамтиды. Желілерге арналған барлық жабдықтар екі топқа бөлінеді – белсенді және пассивті. Бірінші топтағы құрылғылар электр қуатымен жұмыс істейді, бірақ ең бастысы – желінің басқа элементтері арасындағы деректерді өңдеу және беру процестеріне белсенді қатысады. Шын мәнінде, мұндай құрылғылар ақпаратты беру, сұрыптау және топтастыру міндетін алады.

Пассивті телекоммуникациялық құрылғылардың міндеті бір атаудан түсінікті: олар деректерді өңдеуге және беруге белсенді қатыспайды, бірақ желінің жұмысына жағдай жасайды. Бұл топқа розеткалар, қосқыштар, патч сымдары, муфтастар, кресттер және т.б. Кіреді.

Жабдықтың түрлері және олардың негізгі функциялары:



- маршрутизаторлар: бұл құрылғылар желідегі деректерді жіберу жолын анықтау үшін қолданылады. Олар мұны хаттамалар, мекен-жайлар немесе байланыс сапасы сияқты әртүрлі факторлардың негізінде жасай алады.

- коммутаторлар: бұл желінің әр түрлі жеке сегменттерінің қосылуын қамтамасыз ететін құрылғылар. Олар әртүрлі құрылғылар арасында деректерді тасымалдауға, трафикті басқаруға және қауіпсіздікті қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

- модемдер: бұл құрылғылар сандық деректерді аналогтық форматқа және кері түрлендіру үшін қолданылады. Олар құрылғыларға желіге қосылуға және деректерді деректер желілері немесе телефон желілері арқылы тасымалдауға мүмкіндік береді.

- серверлер: бұл деректерді сақтау, сұраныстарды өңдеу және пайдаланушыларға қызмет көрсету сияқты желідегі әртүрлі функциялардың орындалуын қамтамасыз ететін қуатты компьютерлер.

- телефон аппараттары: бұл телефон байланысы үшін қолданылатын құрылғылар. Олар желі арқылы дауыстық сигналдарды беруге және абоненттер арасындағы байланысты қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Телекоммуникациялық жабдық пайдаланушылар арасында ақпарат беру мен таратуда шешуші рөл атқарады. Ол байланыс желілерінің тиімді жұмыс істеуі үшін қажетті функционалдылықты қамтамасыз етеді.

Телекоммуникациялық жабдық осы типтегі деректерді беру желілерінде белсенді қолданылады:

- құрылымдық кабельдік жүйе (скс) бейнебақылау бөлімдерін, сондай-ақ телефон және жергілікті желілерді біріктіреді. Оған коаксиалды және оптикалық кабельдер мен қосқыштар, патчкордтар, бұралған жұптар, талшықты-оптикалық жабдықтар, дистрибуторлар кіреді

- талшықты-оптикалық байланыс желілері (тобж) – ақпарат беру жүйесі ретінде әрекет етеді. Ақпараттық ағындар диэлектрлік жарық талшығымен таратылады.

Телекоммуникациялық жабдыққа қойылатын басты талап-бұл құрылғылардың өзара әрекеттесуі.

Барлық аталған жабдықтар негізінен электр жүйесімен жұмыс істейді. Ол ғимараттарда да орналасуы мүмкін, жеке құрылыстар болуы мүмкін немесе әуе немесе жерасты болуы мүмкін.

#### **4.1. Атмосфералық ауаны бақылау. Мониторинг әдістемесі. Атмосфералық ауаны өлшеу нүктелері**

Қоршаған ортаның, әсіресе жердің ауа қабығының ластануы мәселесі уақыт өте келе өзекті бола түсуде. Бұл мәселені шешудің негізі қазіргі заманғы ұйымдастырушылық және технологиялық базада жүзеге асырылатын экологиялық мониторинг жүйелерін дамыту және жетілдіру болып табылады. Әдістемелік қамтамасыз етудің негізгі бағыттары сол жақ ластануды және ауадағы ластанушы заттардың болуын талдау болып табылады.

Атмосфералық ауаның мониторингі-бұл атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау жүйесі, сондай-ақ табиғи және антропогендік факторлардың теріс әсерлерін уақтылы анықтау мақсатында атмосфералық ауаның өзгеруінің негізгі тенденцияларын бағалау және болжау.



ҚР Экологиялық Кодексінің 183-бабына сәйкес [1] Өндірістік экологиялық бақылауды жүргізу тек I және II категория операторлары үшін міндетті болып табылады. Компания объектілері III және IV санаттарға жататындықтан, бұл бақылау жүргізілмейді. Ластаушы заттар шығарындыларының көлемі есептеу әдісімен айқындалады. Шығарындылар қысқа мерзімді маусымдық болып табылады. Тоқсан сайын компания 3-категория объектілері бойынша ОЖ-да ЗВ нақты шығарындылары бойынша декларацияны ұсынады.

Компаниядағы атмосфералық ауаның ластануының негізгі түрлері стационарлық (қазандық және дизельдік генераторлар) және жылжымалы көздер болып табылады. Сондай-ақ, ЗВ шығарындылары құрылыс-монтаж жұмыстары кезінде атмосфералық ауаға шығарылуы мүмкін. Мысалы, талшықты-оптикалық кабельді төсеу кезінде. Қолданыстағы инфрақұрылымдық объектілер - автомобиль жолдары немесе теміржол жолдары бойымен кабель төсейді. Кабель 1,2-ден 1,5 метрге дейінгі тереңдікте негізінен көлденең бағытталған бұрғылаумен (бұдан әрі – MFTC) төселеді, MFTC талшықты-оптикалық кабельді төсеудің неғұрлым ыңғайлы және қауіпсіз әдісі болып табылады:

- біріншіден, төсеу бұрыннан бар құрылымдардың тұтастығын бұзбайды;
- екіншіден-төсемнің траншеялық түрлеріне қатысты жұмыстарды жүргізу мерзімдерін қысқарту;
- үшіншіден, топырақтың жоғарғы қабаты, сондай-ақ табиғи немесе жасанды ландшафт бұзылмайды. Көлік және жер жұмыстарынан атмосфералық ауаға ластаушы заттардың шығарындылары айтарлықтай азаяды.

Талшықты-оптикалық кабельді және антенналық-діңгекті құрылыстарды пайдалану кезеңінде атмосфералық ауаға ластаушы заттардың шығарындылары қолданыстағы авто/ТЖ жолдары бойынша жылжымалы көліктен немесе атмосфералық ауаға ластаушы заттар шығарындыларының көздері бар объектілерден ғана мүмкін болады.

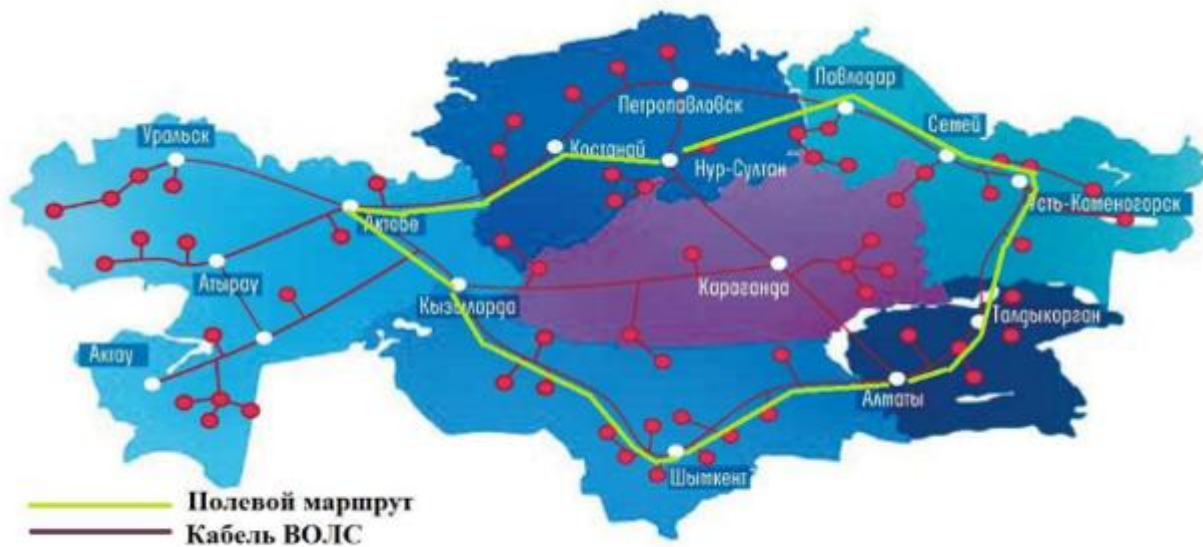
Аспаптық мониторинг "ҚАЗТЭКО" ЖШС мен "Батысэкопроект ФЗИ" ЖШС арасындағы 01.02.2023 жылғы №5 шарт негізінде орындалды (№KZ аккредиттеу аттестаты.Т. 05. 0903 7.08.2020 ж. 07.08.2025 жылға дейін жарамды) (құжаттар 5-қосымшада ұсынылған).

Осы Мониторинг және Компания қызметінің қоршаған ортаға әсерін бағалау шеңберінде атмосфералық ауаны өлшеу антропогендік әсердің және ластанудың өзге де көздерінің болуын болдырмау мақсатында қоныстану аймағынан алыс жүргізілді.

Атмосфералық ауаны өлшеудің негізгі нүктелері талшықты-оптикалық кабельдің өту және антенналық-діңгекті құрылыстарды орналастыру орындарын қабылдады. Далалық зерттеулер кестесі 9-қосымшада берілген

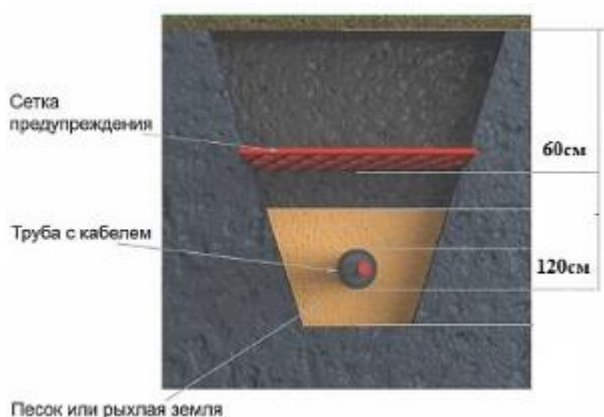


Далалық зерттеу маршруттарының Карта-диаграммасы 4.1-суретте және 8-қосымшада көрсетілген.



Сурет. 4.1. Далалық зерттеу маршрутының картасы-диаграммасы

Талшықты - оптикалық кабель-Қазақстанның елді мекендері арасында деректерді беру және телекоммуникацияны қамтамасыз ету үшін пайдаланылатын инфрақұрылымның негізгі элементі. Ол оптикалық талшықтар арқылы шығынсыз және кедергісіз сигналдардың сенімді берілуін қамтамасыз ететін бірнеше компоненттерден тұрады. Суретте. 3 кабельдің жер астындағы орналасу схемасы және сыртқы әсерден оқшаулау дәрежесі көрсетілген.



Сурет. 4.2. ТОВЖ кабелінің жер астында орналасу схемасы

Компанияның талшықты-оптикалық байланыс желілерінің жалпы ұзындығы 2023 жылғы тамызға шамамен 85 мың км құрайды

Қазіргі уақытта компанияда серверлік және желілік жабдықтарды орналастыру (хостинг), абоненттерді интернет желісінің арналарына қосу, сондай-ақ ақпаратты өңдеу және сақтау үшін 17 деректер орталығы – мамандандырылған құрылымдар бар.

Компанияның антенна-діңгек құрылымы (АМС) - антенналар мен басқа да байланыс жабдықтарын орнату үшін пайдаланылатын құрылым. Ол әдетте антенналар орнатылған діңгектен және құрылымның тұрақтылығын қамтамасыз ететін іргетастан тұрады. Әдетте, мұндай құрылымдар биік жерлерде немесе ашық жерлерде салынады. Антенналық-діңгекті құрылыстар жабын аймағын барынша қамтуды қамтамасыз ету және кедергілер санын азайту үшін діңгектерге салынады. Құрылымның биіктігі Антенналарды жерден үлкен қашықтықта орнатуға мүмкіндік береді, бұл тарату ауқымын арттырады. Сонымен қатар, сигналдың басқа құрылымдармен немесе табиғи кедергілермен көлеңкеленуі ықтималдығы аз.

Компанияның антенна-діңгек құрылымдары әртүрлі дизайнға ие, бірақ олар әдетте антенналар Орнатылатын діңгектен және құрылымның тұрақтылығын қамтамасыз ететін іргетастан тұрады. Діңгектер Болат, бетон немесе ағаш сияқты әртүрлі материалдардан жасалған. Сонымен қатар, діңгектерде нақты қажеттіліктерге байланысты антенналар мен радио таратқыштардың әртүрлі түрлері бар. (4.1., 4.2 сурет)



4.1. сурет. Мұнара ауданындағы Мониторинг



4.2. сурет. Ақмола облысындағы АМС Жақсы ауданы.



Атмосфералық ауаны өлшеу ҚР СТ 2.302-2021 "өлшеуді орындау әдістемесіне сәйкес жүргізілді. Атмосфералық ауадағы, жұмыс аймағының ауасындағы, өнеркәсіптік шығарындылардағы зиянды заттардың газ талдағышпен жаппай шоғырлануын анықтау".

Атмосфералық ауадағы, жұмыс аймағының ауасындағы зиянды заттардың массалық концентрациясын анықтау қолданыстағы тексеру паспорты бар "ГАНК-4" газ анализаторымен жүргізілді. (6, 7-қосымша)

Жер бетінің максималды бір реттік концентрациясын анықтау үшін өлшеулер жел бағытын ескере отырып, жер бетінен 1,5-2,0 м биіктікте үш сериядан жүргізілді. Атмосфералық ауаға түсетін ластаушы заттар метеорологиялық факторлардың әсерінен шашырауға ұшырағандықтан, мониторинг кезінде осы параметрлерді өлшеу жүргізілді. Қоспаларды себуге ең үлкен әсер-жел режимі мен температура. Атмосфераны ластайтын заттардың таралуы метеорологиялық жағдайларды ескере отырып, ластану көзінен әртүрлі қашықтықта өлшенді және талданды.

Атмосфералық ауаны өлшеу нүктелері мен өлшеу нәтижелері 4.1 кестеде келтірілген.

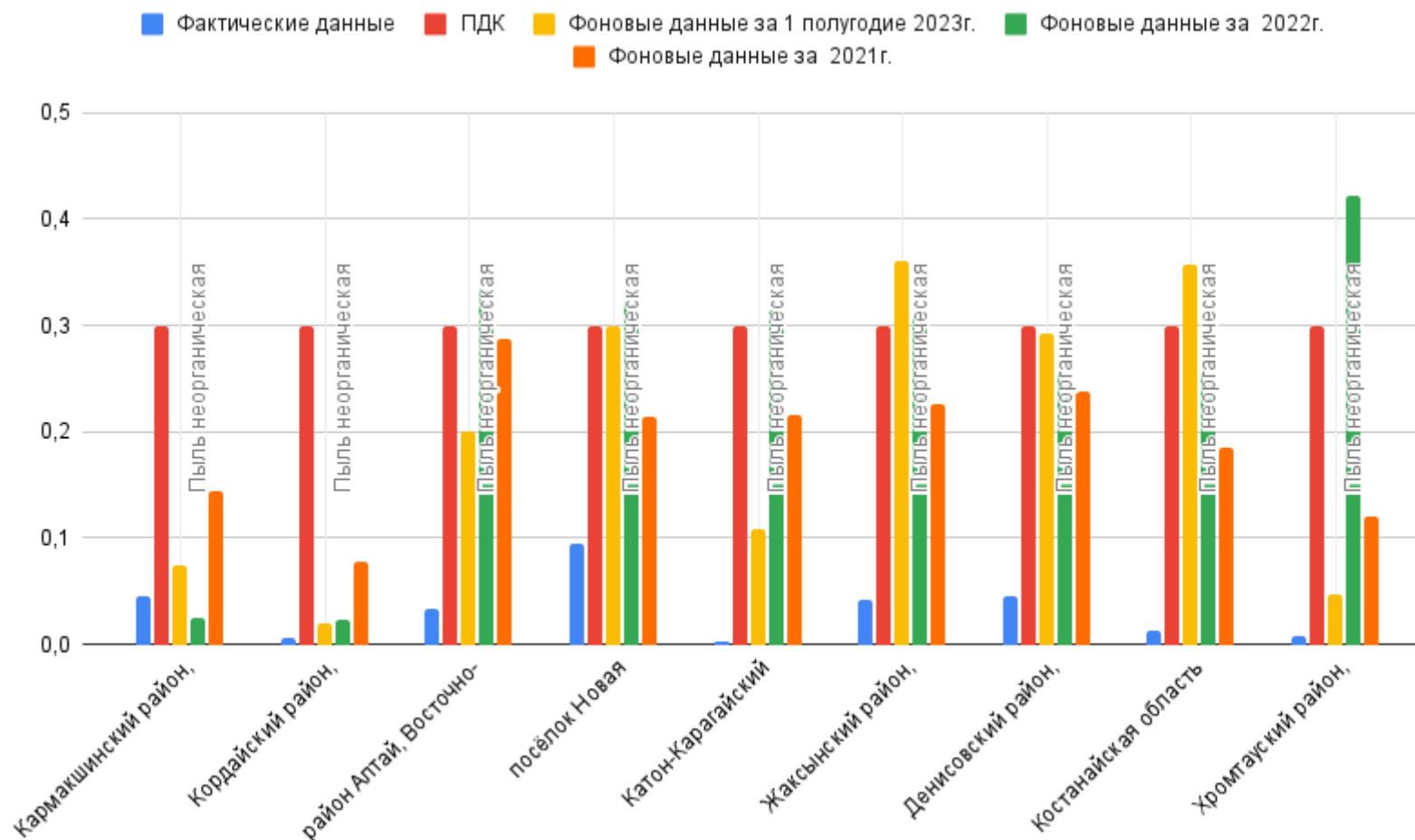


Қазақтелеком "АҚ объектілеріндегі мониторинг нәтижелері "Қазгидромет" РМК-ның 3 жылдық деректерімен салыстырғанда

№	Сынама алу орны	Көрсеткіштер	2023 жылғы нақты деректер	ШРК	Фондық концентрация мәндері			Ескерту
					2023ж.	2022ж.	2021ж.	
1.	Қызылорда облысы Қармақшы ауданы, Координаттары: 45.468256, 64.066397	Шаң Бейорганикалық	0,046	0,3	0,074	0,02	0,000	Ақай кенті бойынша фондық көрсеткіштер [3]
2.	Жамбыл облысы Қордай ауданы, Координаттары: 43.271974, 74.203983	Шаң Бейорганикалық	0,006	0,3	0,020	0,023	0,078	Қордай кенті бойынша фондық көрсеткіштер [3]
3.	Шығыс Қазақстан облысы Алтай ауданы, Координаттары: 49.692209, 84.337025	Шаң Бейорганикалық	0,034	0,3	0,200	0,3	0,300	Қордай кенті бойынша фондық көрсеткіштер [3]
4.	Шығыс Қазақстан облысы Алтай ауданы Жаңа Бұқтырма кенті, Координаттары: 49.628327, 83.502289	Шаң Бейорганикалық	0,095	0,3	0,300	0,3	0,500	Фондық көрсеткіштер Глубокое а.[3]
5.	Шығыс Қазақстан облысы Катонқарағай ауданы Координаттары: 49.206511, 84.403549	Шаң Бейорганикалық	0,0021	0,3	0,109	0,3	0,900	Өскемен қаласындағы фондық көрсеткіштер [3]
6.	Ақмола облысы Жақсы ауданы Координаттар:	Шаң Бейорганикалық	0,042	0,3	0,36104	0,31	0,2268	Көкшетау қаласындағы фондық көрсеткіштер [3]



№	Сынама алу орны	Көрсеткіштер	2023 жылғы нақты деректер	ШРК	Фондық концентрация мәндері			Ескерту
					2023ж.	2022ж.	2021ж.	
	51.925395, 67.131902							
7.	Қостанай облысы Денисов ауданы, Координаттары: 52.466527, 61.733273	Шаң Бейорганикалық	0,046	0,3	2,3929	0,2559	0,7386	Жітіқара қала- сындағы фондық көрсеткіштер [3]
8.	Қостанай облысы 52.466527, 61.733273, Координаттары: 52.864785, 62.812282	Шаң Бейорганикалық	0,012	0,3	2,4568	0,2565	0,1852	Арқалық қала- сындағы фондық көрсеткіштер [3]
9.	Ақтөбе облысы Хромтау ауданы, Координаттары: 50.125679, 59.085216	Шаң Бейорганикалық	0,0075	0,3	0,0466	0,4216	0,1196	Хромтау қаласының фондық көрсет- кіштері [3]



Сурет. 4.2. Шаңды өлшеу нәтижелері, мг/м3



1. Қызылорда облысы Қармақшы ауданы: нақты деректер (0,046) ШЖК-ден төмен (0,3). Алайда, 2023 жылғы 1 жартыжылдықтағы (0,074) фондық деректер нақты деректерді алдын ала көрсетеді, бұл шаң концентрациясының төмендеуін көрсетуі мүмкін.
2. Жамбыл облысы Қордай ауданы: нақты деректер (0,006) айтарлықтай-бірақ ШРК-ден төмен (0,3), бұл шаңның төмен концентрациясын көрсетеді.
3. Шығыс Қазақстан облысы Алтай ауданы: нақты деректер (0,034) ШЖК-ден төмен (0,3), бірақ 2023 жылғы 1 жартыжылдықтағы (0,2) және 2022 жылғы (0,335) фондық деректер нақты деректерден асып түседі.
4. Шығыс Қазақстан облысы Алтай ауданы Жаңа Бұқтырма кенті,: нақты деректер (0,095) ШЖК-ден төмен (0,3), бірақ 2023 жылғы 1 жартыжылдықтағы фондық деректер (0,3) ШЖК-ге тең.
5. Шығыс Қазақстан облысы Катонқарағай ауданы: нақты деректер (0,0021) ШРК-дан (0,3) едәуір төмен, бұл шаңның төмен концентрациясын көрсетеді.
6. Ақмола облысы Жақсы ауданы: нақты деректер (0,042) ШЖК-ден төмен (0,3), бірақ 2023 жылғы 1 жартыжылдықтағы фондық деректер (0,36104) ШЖК-ден асады.
7. Қостанай облысы Денисов ауданы: нақты деректер (0,046) ШЖК-ден төмен (0,3), бірақ 2023 жылғы 1 жартыжылдықтағы (0,2929) фондық деректер ШЖК-ға жақын.
8. Қостанай облысы: нақты деректер (0,012) ШРК-дан (0,3) едәуір төмен, бұл шаңның төмен концентрациясын көрсетеді.
9. Ақтөбе облысы Хромтау ауданы: нақты деректер (0,0075) ШРК-ден (0,3) төмен, бұл шаңның төмен концентрациясын көрсетеді.

2021-2023 жылдардағы фондық мәндермен салыстырғанда атмосфералық сфералық ауадағы бейорганикалық шаң концентрациясының нақты көрсеткіштерін талдау (4.2-сурет.) талшықты-оптикалық кабельден және антенналық-діңгекті құрылыстардан атмосфералық ауаға әсер етпейтінін айғақтайды.

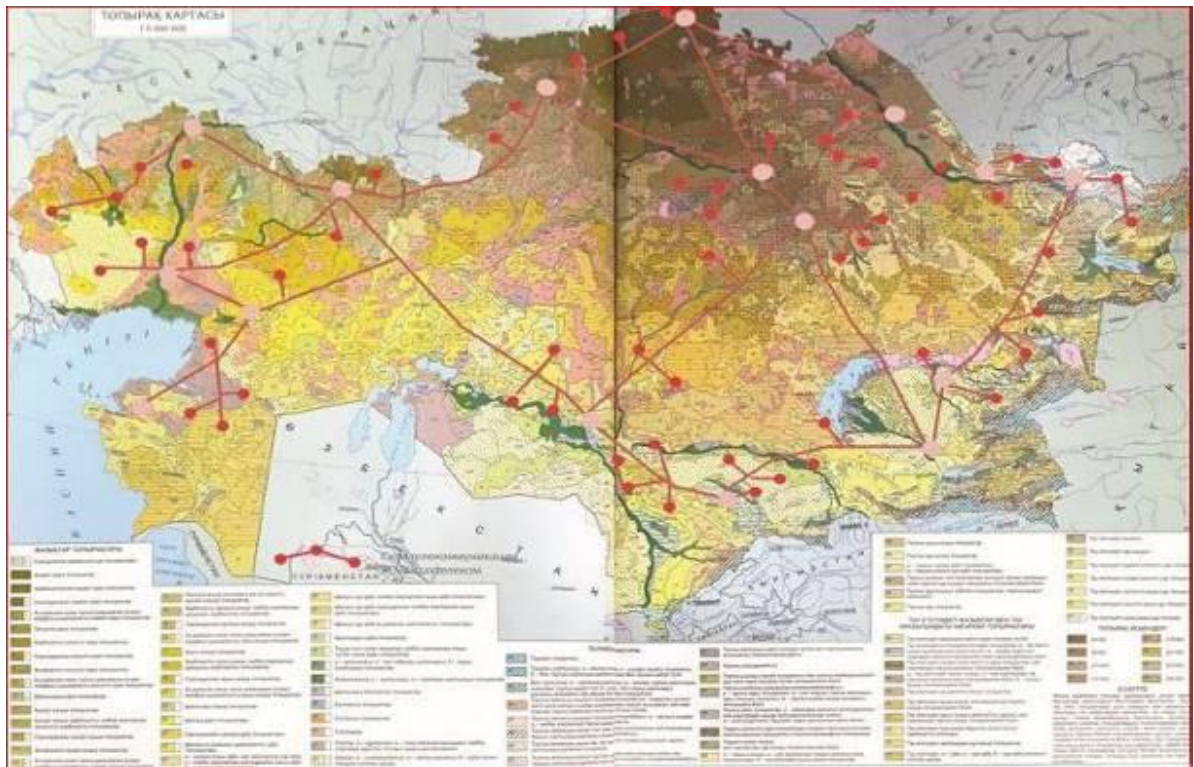
## 5. ҚАЗАҚСТАННЫҢ ЖЕР РЕСУРСТАРЫНЫҢ СИПАТТАМАСЫ

Әр түрлі кли-матикалық және геологиялық жағдайларға байланысты Қазақстанның топырақ жамылғысының алуан түрлілігі. Республиканың аумағында топырақтың таралуы көлденең және тік топырақ зоналылығының заңдарына бағынады.

Қазақстан Республикасының жазық аумағы солтүстіктен оңтүстікке қарай төрт топырақ аймағынан тұрады: сұр орман топырақтарының қоңыржай ылғалды орманды дала аймағы, сілтіленген және шалғынды-қара жер топырақтарының қара топырақтары; кәдімгі және оңтүстік қара топырақтарының қоңыржай-құрғақ дала аймағы; каштан топырақтарының құрғақ дала және ПУ-стынно-дала аймағы және қоңыр және сұр шөлді аймағы- қоңыр топырақ (сурет. 5.1.).

Табиғи аймақтардың географиялық шекаралары сұр орман, қара топырақ, каштан және қоңыр шөл топырақтарының аймақтық типтеріне сәйкес келеді. Биоклиматтық жағдайлардың өсу дәрежесі, топырақ түзілуінің негізгі және жүктемелік процестерінің көрінісі бойынша табиғи және топырақ аймақтары топырақтың тиісті субзональды кіші типтері бар субзоналарға бөлінеді.

Сұр орман топырақтарының, шаймаланған және шалғынды-қара жер топырақтарының қоңыржай ылғалды орманды дала аймағы Қазақстанның оңтүстік шетіне кіреді, Солтүстік Қазақстан облысының солтүстік бөлігінде ауданы 800 мың га-ға жуық салыстырмалы түрде шағын аумақты қамтиды.



Сурет. 5.1. Қазақтелеком " АҚ телекоммуникациялық желісі орналасқан жерлердегі топырақтың сипаттамасы мен құрамы





Жер жамылғысы гетерогенді және рельефтің дренаждық жағдайына байланысты. Зоналық топырақтар сирек ірі біртекті массивтерде орналасады және топырақ комбинацияларының күрделі мозаикасын құрайды-шалғынды – қара топырақты сортаң топырақтармен, сортаңдармен, уыттармен және шалғынды топырақтармен комбинациялар, кешендер және дақтар.

Сілтіленген черноземалар өзен бөліктерінде жиі кездеседі-Мане, ал аралық қуыстарда гидроморфты және жартылай гидроморфты топырақтар бар. Микрозапади астында-біз көктерек-қайың ормандарының (шоқтардың) қопалары бар сұр орманды тұзды глей топырақтарын жатырмыз.

Сұр орман топырақтарының саны 15,7 мың га, оның ішінде ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлердің құрамында-9,5 мың га.

Сілтісіздендірілген қара Топырақтардың саны 484,8 мың га, оның ішінде ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлердің құрамында 381,2 мың га.

Сұр орманды топырақтар мен сілтіленген қара Топырақтардың орманды дала аймағы ауыл шаруашылығы алқаптары жыртылуының ең жоғары пайызымен сипатталады, ол 48,6% – Республи құрайды, республика бойынша орташа көрсеткіш-12,4% - % құрайды.

ҚР аумағындағы чернозем топырағы солтүстік бөлігінде кең таралған. Бұл аймақ бүкіл Солтүстік Қазақстан облысын, Қостанай облысының басым бөлігін, Ақмола, Павлодар, Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстарының солтүстік бөліктерін қамтиды және 25,5 млн га немесе республика аумағының 9,5% - алып жатыр. Чернозем топырақтары үш кіші түрге бөлінеді: сілтіленген черноземалар — орманды дала аймағының оңтүстік бөлігін алып жатыр, қарапайым және Оңтүстік черноземалар дала аймағына тән.

Барлық қара топырақ топырақтары құнарлы, бірақ алғашқы екеуінде қарашіріктің күшті қабаты (6-8%), ал оңтүстік қара топырақтарда гумустың мөлшері аз (4-6%). Қара топырақты топырақтар жақсы ылғалданған дала жазықтарында кең таралған және республиканың негізгі нан өсіретін аймағы болып табылады.

Каштан топырақтары черноземнің оңтүстігінде орналасқан. Олар Орталық Қазақстанның көп бөлігін, Каспий маңы ойпатының солтүстігін, Шығыс Қазақстан облысының жазығын алып жатыр. Бұл топырақтар оңтүстікте, 90,6 млн га немесе республика аумағының 34% алып жатқан құрғақ дала және шөлейт аймақтарда үстемдік етеді.

Каштан топырағы (5.1. сурет) үш кіші түрге бөлінеді: орташа құрғақ даланың қара каштан топырағы және құрғақ даланың каштан топырағы, сондай-ақ ашық каштан топырағы (5.2. сурет) жартылай шөлдер.



5.1. сурет. Құрғақ даланың каштан топырағы



5.2.сурет. Абай облысындағы Ашық каштан топырағы

Оңтүстіктегі топырақтың құнарлылығы төмендейді. Қара каштан және каштан топырақтарында 4,5-3,0% қарашірік бар, жартылай шөлдің ашық каштан топырақтары қарашіріктің көп мөлшерімен ерекшеленеді-3,0 - 2,0%. Құрғақ даланың қара-каштан және каштан топырақтары бай (яғни суарылмайтын) егіншілік пен мал шаруашылығына жарамды, ал жартылай шөлдің ашық-каштан топырақтары негізінен жайылым ретінде пайдаланылады.



5.3. сурет. Шөлді субзонаның сұр-қоңыр топырақтары



5.4.сурет. Жамбыл облысындағы сұр-қоңыр топырақ субзонының топырағы

Қоңыр және сұр-қоңыр топырақ (5.3., 5.4. сурет ) каштан ағаштарының оңтүстігінде орналасқан және Қазақстанның оңтүстік бөлігін қамтиды. Олар 120 млн га немесе республика аумағының 44% алып жатыр. Бұл топырақтардағы гумустың мөлшері 2,0-1,0% құрайды. Негізінен бұл мал шаруашылығы ауданы, егіншілік суару арқылы ғана мүмкін болады.



## 5.1. Жер ресурстарына әсер ету көзі ретінде Технологиялық жабдықтың қысқаша сипаттамасы

Жоғарыда айтылғандай, талшықты - оптикалық кабель-бұл деректерді беру және Қазақстанның елді мекендері арасындағы телекоммуникацияны қамтамасыз ету үшін пайдаланылатын инфрақұрылымның негізгі элементі. Ол оптикалық талшықтар арқылы сигналдардың сенімді берілуін қамтамасыз ететін бірнеше компоненттерден тұрады.

Талшықты-оптикалық кабельдің негізгі компоненттері:

1. Талшықты өзек-бұл жарық сигналын беретін жұқа шыны немесе пластикалық өткізгіш. Талшықты өзек жоғары мөлдірлікке ие және жарықтың айтарлықтай шығынсыз өтуіне мүмкіндік береді. Ол бір режимді (Жарық бір жолмен таралатын жерде) немесе көп режимді (Жарық бірнеше жолмен таралатын жерде) болуы мүмкін.

2. Қабық талшықты өзекті қоршап, механикалық зақымданудан қорғауды қамтамасыз етеді. Қабық әдетте пластиктен немесе әйнектің арнайы түрінен жасалады.

3. Қорғаныс қабаттары: сондай-ақ, кабельде беріктікті қамтамасыз ету және ылғал, агрессивті орта, механикалық әсер және т. б. сияқты сыртқы факторлардан қорғау үшін әртүрлі қорғаныс қабаттары бар.

4. Қосқыштар: қосқыштар талшықты-оптикалық кабельді басқа құрылғыларға немесе кабельдерге қосу үшін қолданылады. Олар сенімді қосылуды қамтамасыз етеді және сигналдың жоғалуын азайтады.

Оптикалық талшықтар оқшаулағыш болып табылады және электромагниттік әсерге немесе радиациялық сәулеленуге ұшырамайды. Олар сондай-ақ Шу мен дірілге төзімді, бұл талшықты-оптикалық кабельді ұзақ қашықтыққа деректерді беру үшін сенімді және тиімді етеді. Шу және діріл сипаттамалары, сондай-ақ талшықты-оптикалық кабельдің электромагниттік және радиациялық сәулеленуі жоқ, бұл 2023 жылдың жазында мониторинг процесінде физикалық параметрлерді өлшеу нәтижелерімен расталады, нәтижелер осы есептің 8-бөлімінде және 13-қосымшада.

Антенна-діңгек құрылымы (АМС) - антенналар мен басқа байланыс жабдықтарын орнату үшін қолданылады. Антенналар Орнатылатын діңгек құрылымның тұрақтылығын қамтамасыз ететін іргетасқа орнатылады. АМС үшін орын биіктікте, ашық жерлерде, қамту аймағын барынша қамтуды қамтамасыз ету және кедергілер санын азайту үшін таңдалады. АМС діңгектері Болат, бетон немесе ағаш сияқты әртүрлі материалдардан жасалған. Сонымен қатар, мачталарда нақты қажеттіліктерге байланысты антенналар мен радио Таратқыш құрылғылардың әртүрлі түрлері орнатылған. (5.5, 5.6. сурет)



5.5. сурет. АМС-да радио таратқыш құрылғылар



5.6. сурет. Жер жамылғысының жай-күйін бағалау үшін сынама алу

Оптикалық кабель 120 см тереңдікте жерге төселген. бүгінгі күні оларды төсеудің барлық жағдайларына арналған елу түрлі оптикалық кабельдік конструкциялар бар. Оптикалық талшықты кабельдер:

**1. талшық материалы бойынша:**

Gof кабелі (ағылш. glass optic fiber cable);

POF-кабель (ағылш. plastic optic fiber cable);

**2. монтаждау орны бойынша:**

сыртқы монтаждауға арналған құрал (жерге, ауада, су астында);

ішкі монтаждауға арналған құжат (деректер орталықтарының ішінде);

**3. төсеу шарттары бойынша:**

суспензияға арналған құрал (Кевлар немесе кабель бар кабель);

электр желісінің тіректеріндегі суспензияға арналған құрал (найзағайдан қорғалған кабель);

жерге төсеуге арналған құрал (темір сымдардан жасалған сауыты бар кабель);

кабельдік кәрізге төсеуге арналған бұйым (гофрленген металдан жасалған сауыты бар кабель);

су астындағы тығыздағыш (көп қабатты кабель).



Кабельдің түпкілікті мақсатына байланысты көтерме және бұйра кабельдік құрылғылар ерекшеленеді. Олардың негізгілері:

1. Оптикалық талшық

Оптикалық талшықтың өзі өте нәзік және мыс сыммен салыстырғанда зақымдануға осал. Оптикалық кабельді құрайтын барлық элементтер оптикалық талшықты барлық сыртқы әсерлерден қорғайды: Климаттық, механикалық және т.б.

2. Суды блоктайтын материалдар:

Гидрофобты толтырғыштар

Бұл оптикалық кабельдің қызмет ету мерзімі ішінде бейтарап (инертті) әрекет ететін, яғни оптикалық талшықтың өзімен де, басқа құрылымдық элементтермен де химиялық реакцияға түспейтін арнайы мұнай өңдеу өнімдері.

3. Оптикалық кабель қабығы

Сыртқы қабық оптикалық кабельдің өзегін күн, жаңбыр сияқты барлық сыртқы әсерлерден және механикалық зақымданудан қорғайды. Оны өндіруге арналған негізгі материал-полиэтилен

Сыртқы тығыздағышқа арналған оптикалық кабельдердің түсі негізінен қара түсті, себебі күйе қоспасы бар (шамамен 3%). Күйе-тамаша ультракүлгін тұрақтандырғыш, сондықтан ол күн сәулесінің әсерінен (ультракүлгін сәуле) полиэтиленнің (ОК қабығының) бұзылуына жол бермейді.

Полиэтилен композициялары, сондай-ақ оған әр түрлі полимер ком-паунды, соның арқасында кабель алады дейінгі полимерлік қабығы, тұрақты қосымша шығыстар пространению жану.

Талшықты-оптикалық кабельдер дәстүрлі мыс кабельдеріне қарағанда қоршаған ортаға аз әсер етеді, өйткені олар шыныдан немесе пластиктен жасалған және энергияны үнемдейді.

Талшықты-оптикалық кабель арқылы жарық жарқылын жіберу үшін қажетті энергия мөлшері электр сигналдарын жіберу үшін қажет мөлшерден айтарлықтай аз. Аз энергия көміртегі шығарындыларын, аз шығарындыларды және жасыл операцияларды білдіреді. Бірақ жаңа технологияның пайда болуымен бірге талшықты-оптикалық толқын өткізгіштерді кәдеге жарату қажеттілігі де пайда болды. Оптикалық кабельдер өнеркәсіптік қалдықтарға жатады, сондықтан коммуникацияларды ауыстырған кезде оларды ұйымның балансынан шығару және қайта өңдеу қажет. Кабельдерден айырмашылығы, талшық қауіпсіздік шараларын сақтай отырып, бөлек өңделеді. Оптикалық сымдарда түсті металдар жоқ. Құрамына өзек, шыны талшықты шыбық, пласт-масса модульдері, гидрофобты агрегат, полиэтилен оқшаулау кіреді. Мұндай құрылымда өңдеу және кәдеге жарату жұмыстары қызметкерлердің жеке қорғану құралдарын толық қамтамасыз ете отырып, арнайы жабдықта жүргізіледі.

Антенна-діңгек құрылымдары адам-ғасыр өмірінде маңызды рөл атқарады. Олар телекоммуникация, ұялы байланыс, интернет-та, теледидар саласында кеңінен қолданылады.



Антенналық-діңгекті құрылыстарды қауіпсіз пайдалану үшін металл конструкциялар оларды пайдалану қауіпсіздігін қамтамасыз етуі тиіс, ол үшін жобалау және дайындау алдында инженерлік ізденістер жүргізіледі: АМС орналастыру беті, бекіту әдістері мен әдістері, коррозия, теріс әсерлер зерттеледі. Антенналардың, діңгектердің және мұнаралардың дизайнындағы барлық жүктемелер материалды таңдауға, құрылымдық көрініске, өлшемге, бекіту және орнату әдістеріне әсер етеді.

Барлық антенна-діңгек құрылыстары төменде көрсетілген бұрынғы пайдалану талаптарына сай болуы тиіс:

- температуралық жұмыс режимі--40°С - + 60°С
- ауа ылғалдылығы-25-99%
- антенналар мен діңгектер теңіз деңгейінен 2000 м жоғары болмауы тиіс
- жел жүктемесі-40 м / с аспайды
- жыл бойы пайдалану мүмкіндігі

Дәстүр бойынша антенна-діңгек құрылымдары төмен көміртекті болаттан, болат және шойын құймаларынан, төмен легирленген, Мартен, қайнаған және бессемер болаттан, алюминий қорытпаларынан жасалады. Мақсатына байланысты әр түрлі құрылымдық элементтер әр түрлі металдан жасалуы мүмкін, бірақ оның механикалық және химиялық қасиеттері олардың сапалы қосылуы мен өзара бекітілуі үшін бір-бірінен айтарлықтай ерекшеленбеуі керек.

Антенна-діңгек құрылымының барлық беттері коррозияға қарсы қорғанысты қамтамасыз ету үшін праймермен немесе полимерлі композициямен өңделеді. Сондай-ақ, металл құрылымын жасау процесінде болатты ыстық мырыштау әдісін қолдануға болады. Бұл дизайн жауын-шашын мен желге бейім болған кезде ашық ДДСҰ-да жыл бойы жұмыс істеуге байланысты.

Құрылымдық жағынан антенналар, діңгектер мен мұнаралар 350 м-ге дейін биік құрылымдар болып табылады.антенна-діңгек құрылымы бірнеше деңгейден (белдеулерден, бөлімдерден) тұруы мүмкін, олардың әрқайсысы ұзындығы 11 м — ге жетуі мүмкін. төменгі белдеулер геометриялық түрде кесілген пирамида, одан кейінгі Үшбұрыш-лақап ат.

АМС негізгі құрылымдық элементтері:

- іргетас
- тірек металл құрылымы
- баспалдақтар мен қызмет көрсету алаңдары
- қабылдау және беру құрылғылары
- жеңіл қоршау
- найзағайдан қорғау құрылғылары

АМС техникалық-пайдалану сипаттамаларына байланысты соңғылары:



1. биіктігі 2-ден 25 м-ге дейінгі телескопиялық діңгек құрылыстары, олар бір-біріне телевизиялық антенна қағидаты бойынша салынған (болттар мен шайбалар) қосылған құбырлардан тұрады
2. биіктігі 12 м-ге дейінгі құрама діңгектер, бұталармен өзара байланысқан құбырлардан тұрады
3. Болат бұрыштық элементтерден немесе фланецті қосылыстар арқылы болттармен жалғанған құбырлардан тұратын биіктігі 90 м-ге дейінгі ферма діңгектері. Діңгектің тік тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін созылу бекітіледі немесе тиелген тіректерге (өзін-өзі қамтамасыз ететін діңгектерге) орнатылады.

Опто-талшықты кабельді және антенналық-діңгекті құрылыстарды пайдаланудан жер ресурстарына теріс әсер көрсетілмейді, бұл 2023 жылдың жазындағы мониторинг кезеңінде көзбен шолып бақылаулармен және 5.1-кестеде келтірілген топырақты химиялық талдау нәтижелерімен расталды.

Ықтимал теріс әсер құрылыс-монтаж жұмыстары кезінде пайда болады және топырақ жамылғысының (құнарлы және өсетін қабаттардың) бұзылуынан болады. Алайда, мониторингтің барлық бағыты бойынша қалпына келтірілмеген жер учаскелері табылған жоқ. Жер учаскесі бұзушылықтардан кейін келесі жылы құнарлы және өсімдік қабаттарын қалпына келтіреді.

## **5.2. Жер ресурстарының мониторингі. Мониторинг әдістемесі. Топырақ сынамасын алу нүктелері**

Жер (топырақ) мониторингінің мақсаты жер қорының жай-күйі, компанияның шаруашылық қызметінің әсерінен топырақ қасиеттерінің өзгеруі туралы ақпаратты жинау және жинақтау, оларды ауыл шаруашылығында пайдалану және қорғау жөніндегі экологиялық негізделген ұсынымдарды әзірлеу үшін топырақтың жай-күйін бағалау және болжау болып табылады.

Топырақ сынамаларын іріктеу басталғанға дейін "ҚАЗТЭКО" ЖШС топырақтанушылары талшықты-оптикалық кабель және антенна-діңгек құрылыстары бар жерлерде зерттелетін алаңдарды өзге де әсер ету көздеріне: өндірістік немесе өнеркәсіптік алаңдарға, тарихи ластанған жерлерге, жер учаскесін өндіріс және тұтыну қалдықтарымен қоқыстауға көзбен шолып тексеру жүргізді.

Талшықты-оптикалық кабельдің және антенналық-діңгекті құрылыстардың жер ресурстарына (топыраққа) әсерін бағалау үш кезеңде жүргізілді:

- 1 кезең-топырақ сынамаларын алу;
- 2 кезең – химанализге дайындық;
- 3 кезең-топырақты талдау.

Табиғи және бұзылған топырақ сынамаларын іріктеу, оларды талдауға дайындау МЕМСТ 17.4.3.01-83 "табиғатты қорғау. Топырақ. Сынама алуға қойылатын жалпы талаптар. Сынамалар 0-20 см тереңдіктен алынды, конверт әдісімен 49 сынама алынды.



Топыраққа химиялық талдау "Батысэко-проект" ҒЗИ " ЖШС зертханасында, № KZ аккредиттеу аттестатында жүргізілді. Т. 05. 0903 07.08.2020 ж. топырақтағы құрамын анықтау бойынша: сутегі иондары; хлоридтер; сульфаттар; мұнай өнімдері; мыс; мырыш; қорғасын. Топырақ сынамаларын химиялық талдау нәтижелері-мониторинг кезіндегі нақты деректер төменде 5.1-кестеде келтірілген.

## 5.1 кесте

Іріктеу күні	Сынақ хаттамасы	Орын іріктеу сынамалар	Орын іріктеу сынамалар	Топырақ сынамаларын химиялық талдаудың нақты нәтижелері, мг / кг	ШРК шамасы МК / кг фонды ескере отырып, топырақ (Кларк)	Ескерту
31.07.2023	30.08.2023	Қызылорда облысы Қармақшы ауданы, координаттары: 45.468256, 64.066397	сутегі PH	7,86	—	Торетам кентінен сынамалар алынды
			хлорид	5,4/0,19	—	
			сульфат ммоль /100г%	0,76/0,037	—	
			мұнай өнімдері	0,045	—	
			мыс	2,85	—	
			мырыш	5,23	—	
			қорғасын	3,46	—	
31.07.2023	30.08.2023	Жамбыл облысы Қордай ауданы, Координаттары: 43.271974, 74.203983	сутегі PH	7,86	—	Тараз кен орнында сынамалар алынды
			хлорид	5,8/0,21	—	
			сульфат ммоль /100г%	1,15/0,055	—	
			мұнай өнімдері	0,041	—	
			мыс	2,97	—	
			мырыш	6,14	—	
			қорғасын	2,74	—	
04.08.2023	30.08.2023	Шығыс Қазақстан облысы Катонқарағай ауданы Координаттары: 49.206511, 84.403549	сутегі PH	7,46	—	Сынамалар Алакөл көлінің жанынан алынды.
			хлорид	6,5/0,23	—	
			сульфат ммоль /100г%	0,83/0,040	—	
			мұнай өнімдері	0,033	—	
			мыс	3,26	—	
			мырыш	8,1	—	
			қорғасын	2,93	—	
04.08.2023	30.08.2023	Ақмола облысы	сутегі PH	7,51	—	Пробы отобраны в





Іріктеу күні	Сынақ хаттамасы	Орын іріктеу сынама-лар	Орын іріктеу сынама-лар	Топырақ сынама-ларын химиялық талдаудың нақты нәтижелері, мг / кг	ШРК шамасы МК / кг фонды ескере отырып, топырақ (Кларк)	Ескерту	
		Жақсы ауданы, Координаттары: 51.925395, 67.131902	хлорид	2,6/0,092	—	г.Кокшетау	
			сульфат ммоль /100г%	1,22/0,059	—		
			мұнай өнімдері	0,035	—		
			мыс	3,14	—		
			мырыш	7,28	—		
			қорғасын	3,31	—		
07.08.2023	30.08.2023	Қостанай облысы Денисов ауданы, Координаттары: 52.466527, 61.733273	сутегі РН	7,47	—	г.Костанай	
			хлорид	4,8/0,17	—		
			сульфат ммоль /100г%	1,66/0,080	—		
			мұнай өнімдері	0,032	—		
			мыс	3,71	—		
			мырыш	8,48	—		
			қорғасын	4,12	—		
			Қостанай облысы аудан Бейімбет Майлин, Координаттары: 52.864785, 62.812282	сутегі РН	7,42		—
				хлорид	3,6/0,128		—
				сульфат ммоль /100г%	1,74/0,084		—
				мұнай өнімдері	0,052		—
				мыс	4,26		—
				мырыш	8,77		—
				қорғасын	3,69		—
07.08.2023	30.08.2023	Ақтөбе облысы, Хромтау ауданы, Координаттары: 50.125679, 59.085216	сутегі РН	7,34	—	г.Ақтобе	
			хлорид	3,7/0,131	—		
			сульфат ммоль /100г%	1,25/0,060	—		
			мұнай өнімдері	0,04	—		
			мыс	4,26	—		



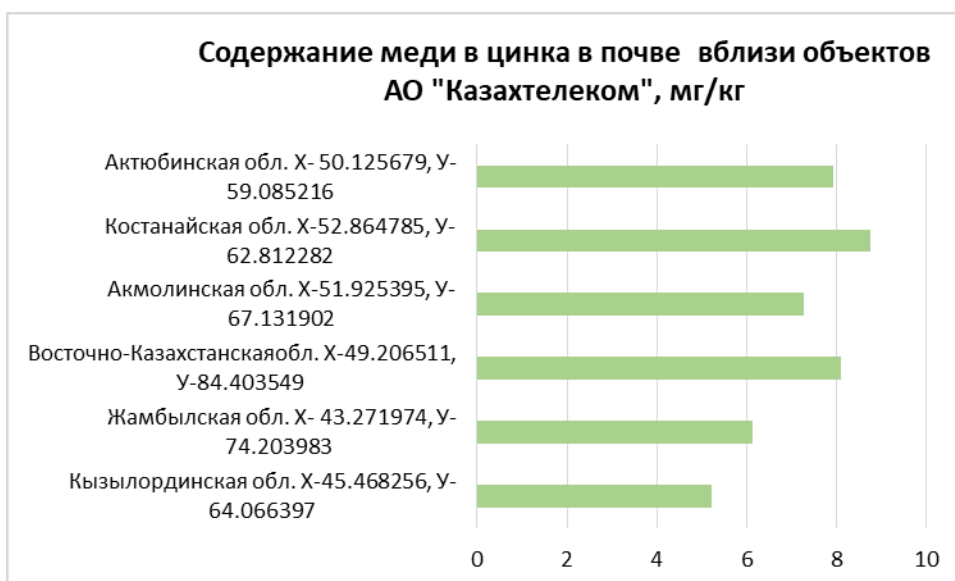
Іріктеу күні	Сынақ хаттамасы	Орын іріктеу сынағалар	Орын іріктеу сынағалар		ШРК шамасы МК / кг фонды ескере отырып, топырақ (Кларк)	Ескерту
			мырыш	топырақ сынағаларын химиялық талдаудың нақты нәтижелері, мг / кг		
			қорғасын			
			мырыш	7,92	—	
			қорғасын	4,27	—	

Тіршілік ету ортасы қауіпсіздігінің гигиеналық нормативтеріне сәйкес (5.1-кесте. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 21 сәуірдегі № ҚР (ДСМ -32) бұйрығымен бекітілген Химиялық заттардың почтадағы шекті жол берілетін концентрациясы (бұдан әрі - ШРК). Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 22 сәуірде № 22595 болып тіркелді), мониторинг кезеңінде талданатын ластаушы заттар бойынша топырақта шекті жол берілетін шоғырлану нормативтері салыстыру үшін жоқ. (топырақ сынағаларын талдау хаттамалары 11-қосымшада келтірілген).

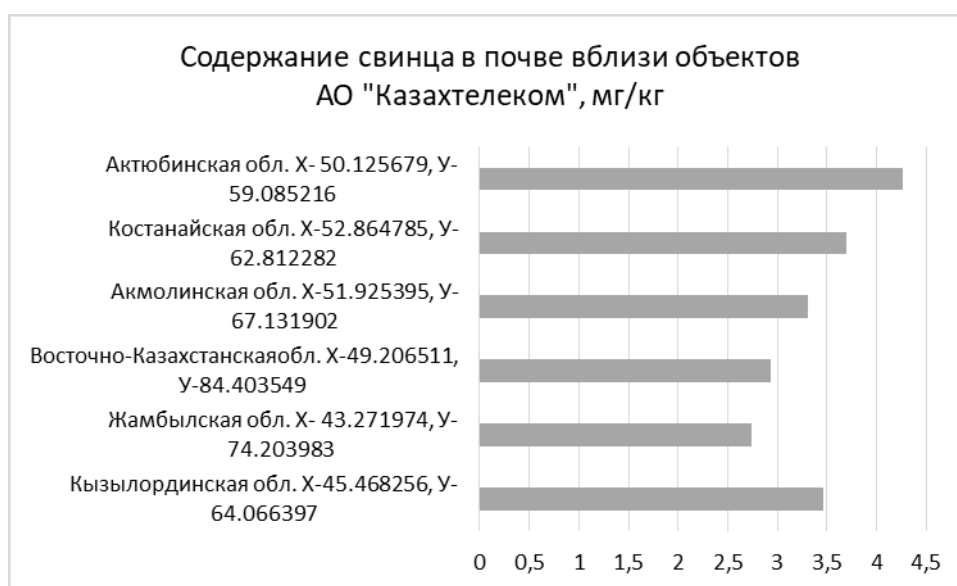
Топырақтағы шекті рұқсат етілген Концентрациялардың шамасы жоқ заттар бойынша топырақтағы заттардың нақты анықталған концентрацияларының мәндері базалық мәндер ретінде қабылданады. Болашақта компания қайраткері-жаңалықтарының топырақ химиясына әсерін бағалау үшін базалық мәндер кейінгі мониторинг нәтижелерімен салыстырмалы талдауда пайдаланылатын болады.



Сурет. 5.2. Мыс құрамы (Cu), "Қазақтелеком" АҚ объектілеріне жақын топырақтағы ауыр металдардың құрамына талдау жасау кезінде



Сурет. 5.3. Мырыш құрамы (Zn), "Қазақтелеком"АҚ объектілеріне жақын топырақтағы ауыр металдардың құрамын талдау кезінде



Сурет. 5.4. Қорғасын құрамы (Pb), "Қазақтелеком"АҚ объектілеріне жақын топырақтағы ауыр металдардың құрамына талдау жасау кезінде



5.7. сурет. 120 см тереңдікте төселген ТОВЖ кабелінің үстіндегі топырақ-өсімдік жамылғысы

Монтаждау-бөлшектеу жұмыстары кезінде бұзылған учаскелерде әрдайым көпжылдық шөптерді міндетті түрде себумен қираған жерлерді қалпына келтіру жүргізіледі. 5.7-суретте көрсетілгендей. жер астындағы кабельдің үстіндегі топырақ-өсімдік жамылғысы толығымен қалпына келтірілді және жақын аумақтардың сыртқы түрінен ерекшеленбейді.

## 6. ҚАЗАҚСТАННЫҢ СУ РЕСУРСТАРЫНЫҢ СИПАТТАМАСЫ

Қазақстан аумағы сегіз су шаруашылығы бассейніне бөлінген: арал-сырдария су шаруашылығы бассейні, балқаш-алакөл су шаруашылығы бассейні, ертіс су шаруашылығы бассейні, орал-каспий су шаруашылығы бассейні, есіл су шаруашылығы бассейні, нұра-сарысу су шаруашылығы бассейні, шу-талас су шаруашылығы бассейні және тобыл-торғай су шаруашылығы-бассейн.



6.1. сурет. Су шаруашылығы бассейндеріне қатысты телекоммуникациялық желілерді орналастырудың Карта-схемасы

Қазақстанның су ресурстары үлкен дәрежеде өзен және көл ағындарына тәуелді. Мұздықтар Қазақстан өзендерінің негізгі қоректену көзі болып табылады. Қазақстан тауларында жалпы мұздану алаңы 2033,3 шаршы метр болатын 2724 мұздық анықталды, мұздану алаңының жартысына жуығы Жоңғар Алатауы тауларына (1 мың шаршы метрден астам) тиесілі.

Қазақстан аумағында 85 022 өзен және уақытша су ағыны бар, оның ішінде 84 694 өзен ұзындығы 100 км – ге дейін, 305-500 км-ге дейін, 23 өзен ұзындығы 500-1000 км-ден асады.

Ертіс-Қазақстанның ең көп суасты өзені. Оның республика шегіндегі ұзындығы 1700 км (жалпы ұзындығы 4248 км) құрайды. Қазақстанның екінші ірі өзені-Республика шегінде ұзындығы 1400 км (жалпы ұзындығы 2219 км) Сырдария.



Балқаш көлі бассейнінің негізгі артериясы ұзындығы 1001 км (Қазақстан шегінде 815 км) Іле өзені болып табылады.

Ең маңызды өзендерге Жайық, Есіл, Тобыл, Елек, Шу, Торғай, Сарысу, Талас, Нұра, Емба және т. б. өзендер жатады.

Тау өзендерінің суының гидрохимиялық құрамы бойынша гидрокарбонат класына жатады, олардың минералдануы су тасқынында 200-300 мг/л-ден меженьде (тұрақты кезеңде) 500-600 мг/л-ге дейін өзгереді.

Жазық өзендердің сулары сульфат немесе хлорид кластарына жатады.

Шөлдер мен жартылай шөлдердің транзиттік өзендерінде судың минералдануы жоғарғы ағысында 100-200 мг/л, ал төменгі ағысында 5 мың мг/л дейін болады.

Қазақстанда 48 262 көл бар, оның 45 248-і шағын көлге жатады (1 шаршы км-ден кем). Ірі көлдер (10 шаршы км - ден астам) 296, көлемі 100 шаршы км-ден астам-21. Соңғысы Қазақстанның барлық көлдерінің су бетінің 60% құрайды.

Көлдердің 2 түрі ерекшеленеді-тектоникалық және экзогендік шығу тегі. Каспий, Арал теңіздері, Балқаш, теңіз, Алакөл, Марқакөл тектоникалық ойпаттарда орналасқан.

Қазақстан көлдеріндегі су деңгейінің жалпы көлемі 190 шаршы км-ден асады.

Қазақстанның аумағы оңтүстік-батыстан және батыс бөлігінен Каспий және Арал теңіздерінің оқшауланған су айдындарымен жуылады. Каспий теңізі рельеф бойынша 3 бөлікке бөлінеді: Солтүстік таяз (4-8 м), орта (780 м-ге дейін) және Оңтүстік глүбүйірлік (1 мың м-ден астам).

Арал теңізі Тұран ойпатының ойпатын алып жатыр. Теңіз түбі толығымен қайраң тереңдігінде орналасқан, су деңгейі қарқынды төмендейді.

Су өткізгіш жыныстардың пайда болу, таралу, қоректену, ресурстарды қалыптастыру жағдайларына, химиялық құрамына, өткізгіштігінің сипатына сәйкес жарықшақты, жарықшақты-қатпарлы және қатпарлы жерасты сулары бөлінеді. Жарықшақ түрі таулы және таяз төбелі аймақтарда жиі кездеседі. Ол 30-50 м тереңдікте минералдануы төмен бұлақтар түрінде жатыр (0,1 -0,5 г/л). Қабат түрі барлық жазық жерлерде, терригендік және карбонатты жыныстардың қалыңдығындағы өзен аңғарларында дамыған.

### **6.1. Су ресурстарына әсер ету көзі ретінде Технологиялық жабдықтың қысқаша сипаттамасы**

"Желі "дивизионы "бірлестігі" компаниясының филиалы ұсынған мәліметтерге сәйкес, талшықты-оптикалық кабель Қазақстанның су ресурстарын кесіп өтеді және 805 нысанды құрайды (12-қосымша).

Жер үсті және жер асты суларының ластануы негізінен қоршаған ортаның ластануына байланысты. Ластаушы заттар табиғи айналым процесінде қоршаған ортадан шығады. Жер бетінен атмосфералық жауын-шашынмен бірге олар жер асты суларына ағып, өзара байланыс нәтижесінде жер асты суларының көкжиектеріне енеді.

Компанияның тәжірибесінде талшықты-оптикалық кабельдің және басқа да телекоммуникациялық жабдықтардың құрылыс-монтаждау жұмыстары тиісті мемлекет-

тік органдардың жер пайдалану, жер қойнауын пайдалану, су пайдалану, қоршаған ортаны қорғау саласындағы оң қорытындыларын алғаннан кейін ғана іске асырылады.

ТОБЖ – ны су кедергілері арқылы төсеу (түбімен) - су объектілерімен бөлінген объектілерді байланыспен қамтамасыз етудің ең сенімді және заманауи әдісі. Су кедергілері арқылы ТОБЖ төсеу негізінен көлденең бағытталған бұрғылау әдісімен жүзеге асырылады, ол үш кезеңде жүзеге асырылады: пилоттық ұңғыманы бұрғылау, оны дәйекті түрде кеңейту және талшықты-оптикалық кабель үшін тру-бопроводты тарту. Бұл әдісті қолданған кезде тесу ұзындығы 1500 м жетуі мүмкін.бетіне шықпай.

Көлденең бағытталған бұрғылау жер асты инфрақұрылымына қатысты көптеген экологиялық мәселелердің шешімін ұсынады:

1. Жер қазуды азайту: GNB жер асты қазбаларын айналып өтіп, ландшафтты қол сұғылмайтын етіп салуға мүмкіндік береді.

2. Ластану қаупін азайту: GNB үлкен көлемдегі топырақты қазуды қажет етпейтіндіктен, қоршаған ортаның ластану қаупі айтарлықтай төмендейді.

3. Табиғи өсімдіктерді сақтау: GNB биоәртүрлілікке ықпал ететін өсімдіктер мен табиғи экожүйелерді сақтауға мүмкіндік береді.

4. Жол кептелісі аз: GNB жол кептелісін азайтады, бұл сонымен қатар атмосфераға зиянды заттардың шығарылуын азайтады.

Бүгінгі таңда компанияның Қазақстан бойынша су объектілерін қайта кесетін 805 нысаны бар. (объектілердің тізбесі 12-қосымшада қоса беріледі).



Сурет-6.1. Су айдындарын кесіп өту кезінде кабельдің орналасу схемасы



Сурет- 6.2. Сырдария өзеніндегі көпір

Суретте. 6.1. су объектілерінің қиылысу кабелінің орналасу схемасы көрсетілген. 6.1-суретте көрсетілгендей., кабель жердегі су астынан өтеді, кабельдің сумен тікелей байланысы жоқ. Егер тоған кең арнаға ие болса, онда кабель көпірге күріш сияқты байланады. 6.2.Сырдария өзенімен қиылысқан кезде.



Телекоммуникациялық жабдықты пайдалану кезінде жер асты суларының ластану мүмкіндігі де алынып тасталды, топырақ жамылғысының ішіндегі талшықты-оптикалық кабель 120 см-ден аспайды, ұзақ мерзімді және сыртқы факторлардан қорғауды қамтамасыз ету үшін кабельді күшті оқшаулау, сонымен қатар сыртқы ортаны ішкі әсерден оқшаулайды. Жоғарыда айтылғандай, қорғаныс қабаттары арматураны, броньды, арнайы жабындарды және т. б. қамтиды.

2023 жылдың жазында далалық зерттеулер кезеңінде жер үсті су қоймаларынан алынған сынамаларды химиялық талдау өзендердің түбінің астына салынған талшықты-оптикалық кабельмен қиылысында, ағымдағы жай-күйі, әсер ету салдарын болжау туралы сенімді ақпарат алу үшін, сондай-ақ теріс әсердің алдын алу және жою бойынша ұсынымдар әзірлеу үшін жүргізілді.

## **6.2. Су ресурстарын бақылау. Мониторинг әдістемесі. Су сынамаларын алу нүктелері**

Су-ең құнды табиғи ресурс. Ол өмірдің негізін құрайтын метаболизм процестерінде ерекше рөл атқарады. Қалалардың өсуі, өнеркәсіптің қарқынды дамуы, ауыл шаруашылығының қарқындылығы, суармалы жерлер аумағының едәуір кеңеюі, мәдени-тұрмыстық жағдайлардың жақсаруы және басқа да бірқатар факторлар сумен қамтамасыз ету проблемаларын күрделендіруде. Таза тұщы судың тапшылығы қазірдің өзінде әлемдік проблемаға айналуда. Өнеркәсіп пен ауыл шаруашылығының суға деген өсіп келе жатқан қажеттіліктері әлемнің барлық елдерін, ғалымдарын осы мәселені шешудің әртүрлі құралдарын іздеуге мәжбүр етеді. Қазіргі кезеңде су ресурстарын ұтымды пайдаланудың мынадай бағыттары айқындалады: Тұщы су ресурстарын неғұрлым толық пайдалану және кеңейтілген өндіру; су объектілерінің ластануын болғызбауға және тұщы суды тұтынуды барынша азайтуға мүмкіндік беретін жаңа технологиялық процестерді әзірлеу.

Су ресурстарының мониторингі деп Су ресурстарының жай-күйін үздіксіз (ағымдағы) және кешенді қадағалау, уақыт бойынша сандық және сапалық сипаттамаларды бақылау және есепке алу, тұтынушылық қасиеттердің өзара шартты әсері мен өзгеруі жүйесі, сондай-ақ пайдаланудың әртүрлі режимдерінде сақтау мен дамытуды болжау жүйесі түсініледі.

Мониторинг объектісі табиғат қорғау шараларының тиімділігі туралы ғылыми негізделген шешімдер қабылдау үшін қажетті шарт ретінде су ресурстарының ластану сапасы мен деңгейін бағалау болып табылады.

### **Мониторингтің негізгі мақсаттары:**

- су объектілеріндегі судың сапасына және олардың жай-күйіне әсер ететін жағымсыз процестердің дамуын уақтылы анықтау және болжау, осы процестердің теріс салдарын болдырмау жөніндегі шараларды әзірлеу және іске асыру;
- су объектілерін қорғау бойынша жүзеге асырылатын іс-шаралардың тиімділігін бағалау;





- су объектілерін пайдалану және қорғау саласындағы, оның ішінде су объектілерін пайдалану мен қорғауды мемлекеттік бақылау және қадағалау мақсатында басқаруды ақпараттық қамтамасыз ету.

Компания объектілерінде су ресурстарының мониторингі 5 су объектісінде орындалды: Қызылорда облысы Қармақшы ауданындағы Сырдария өзенінде; Қордай ауданындағы Шу өзенінде, Жамбыл облысында; Катонқарағай ауданындағы Нарын өзенінде, Шығыс Қазақстан облысында; Бейімбет Майлин ауданындағы Аят өзенінде, Қостанай облысында; Жаманқайрақты Ақмола облысы, Жақсы ауданында. ШРК суының сапасы "шаруашылық-ауыз су және мәдени-тұрмыстық су пайдалану қауіпсіздігі көрсеткіштерінің гигиеналық нормативтерін бекіту туралы" 2022 жылғы 24 қарашадағы № ҚР ДСМ-138 нормативтік құжаты бойынша бағаланды. 2016 жылғы 9 қарашадағы № 151 "су объектілеріндегі су сапасын сыныптаудың бірыңғай жүйесін бекіту туралы" жер үсті сулары сапасының стандарттары.

Су сынамаларын алу процесі келесі қадамдарды қамтыды:

1. Жабдықты дайындау: нәтижелердің дұрыстығы үшін сынаманың ластануын болдырмау мақсатында сынама алушыларды, тазалық пен стерильділікке сынама жинауға арналған бөтелкелерді тексеру.
2. Сынама алу орнын таңдау: сынама алу орны су объектісі бар кабельді қайта өңдеу орнына сәйкес келді. Сынама алу ағынды суда жүргізілді.
3. Сынамаларды алу: суды алу контейнерді суға 45 градус бұрышпен тиеу кезінде толтыру арқылы жүзеге асырылды. Бұл жағдайда ауа сыйымдылығына кіруді анықтау қажет болды. Су ағынға қарсы бағытта 30 см тереңдікте алынды. Толтырғаннан кейін контейнер (бөтелке) мықтап жабылды.
4. Сынаманы таңбалау және сақтау: су сынамасы бар бөтелке Сынаманы алу күні, уақыты және орны көрсетілген таңбаланған. Сынаманы сақтау оны сынақ зертханасына бергенге дейін салқын, қараңғы жерде жүргізілді.

Зерттеу жүргізу кезінде су объектілеріндегі ластаушы заттар концентрациясының нақты мәндерінің нәтижелері 6.1-кестеде келтірілген.



**"Қазақтелеком" АҚ объектілерімен қиылыста жер үсті су айдындарының жай-күйіне мониторинг жүргізу нәтижелері**

Іріктеу күні	Сынақ хаттамасы	Сынама алу орны	Көрсеткіштердің атауы	ҚҚ бойынша Норма	Нақты деректер (2023 жылдың жазы)	1 жартыжылдықтағы фондық деректер [3]			Ескертпелер (су қоймасының сапасы бойынша сынып)
						2023 ж.	2022 ж.	2021 ж.	
31.07-25.08.2023	30.08.2023	Кармакшинский район, Кызылординская область р.Сырдарья	Сутегі иондарының концентрациясы	6,5-8,5	<b>8,05</b>	6,9 - 8,6	6,4-8,2	7,5-7,9	(4 класс) р.Сырдария
			Тоқтатылған заттар	Норм. емес	<b>5,9</b>				
			Концентрациясы гидрокарбонат иондары	Норм. емес	<b>207,4</b>				
			Хлорид иондарының концентрациясы	300	<b>235,9</b>				
			Концентрациясы сульфат иондары	100	<b>171,3</b>	380	412	461,7	
			Фосфат иондарының концентрациясы	Норм. емес	<b>0,062</b>				
			Тұз аммонийінің концентрациясы	0,5	<b>0,205</b>				
			Концентрациясы нитрит иондары	0,08	<b>0,02</b>				
			Нитрат иондарының концентрациясы	40	<b>1,29</b>				
			Кальций концентра-	180	<b>25,27</b>				



Іріктеу күні	Сынақ хаттамасы	Сынама алу орны	Көрсеткіштердің атауы	ҚҚ бойынша Норма	Нақты деректер (2023 жылдың жазы)	1 жартыжылдықтағы фондық деректер [3]			Ескертпелер (су қоймасының сапасы бойынша сынып)
						2023 ж.	2022 ж.	2021 ж.	
			циясы						
			Магний концентрациясы	50	46,2	39	36,568	34,1	
			Мұнай өнімдерінің концентрациясы	0,05	0,007				
			Фенол концентрациясы	0,001	<0,0005				
			АПАВ концентрациясы	Норм. емес.	<0,025				
			СПАВ концентрациясы	Норм. емес	<0,015				
			Темір концентрациясы	Норм. емес	0,08				
			Құрғақ қалдықтың мөлшері	Норм. емес	975				
			Жалпы қаттылық концентрациясы	Норм. емес	5,1				
31.07-25.08.2023	30.08.2023	Қордай ауданы, Жамбыл облысы, Шу өз.	Сутегі иондарының концентрациясы	6,5-8,5	7,89	7,80 – 8,25	7,55 – 8,2	7,50– 7,95	(нормаланбаған >3 сынып) р. Шуман
			Тоқтатылған заттар	Норм. емес.	6				
			Концентрациясы гидрокарбонат ион-	Норм. емес	244				



Іріктеу күні	Сынақ хаттамасы	Сынама алу орны	Көрсеткіштердің атауы	ҚҚ бойынша Норма	Нақты деректер (2023 жылдың жазы)	1 жартыжылдықтағы фондық деректер [3]			Ескертпелер (су қоймасының сапасы бойынша сынып)
						2023 ж.	2022 ж.	2021 ж.	
			дары						
			Хлорид иондарының концентрациясы	300	<b>256,3</b>				Д.Кунаев а.  Кайнар а.
			Концентрациясы сульфат иондары	100	<b>182,4</b>				
			Фосфат иондарының концентрациясы	Норм. емес	<b>0,054</b>				
			Тұз аммонийінің концентрациясы	0,5	<b>0,185</b>				
			Концентрациясы нитрит иондары	0,08	<b>0,025</b>				
			Нитрат иондарының концентрациясы	40	<b>1,42</b>				
			Кальций концентрациясы	180	<b>30,45</b>				
			Магний концентрациясы	50	<b>42,15</b>	24,72	24,7	31,2	
			Мұнай өнімдерінің концентрациясы	0,05	<b>0,006</b>				
			Фенол концентрациясы	0,001	<b>&lt;0,0005</b>	0,0012	0,0012	0,0014	
			АПАВ концентрациясы	Норм. емес.	<b>&lt;0,025</b>				
			СПАВ концентрациясы	Норм. емес	<b>0,074</b>				
			Темір концентрациясы	Норм. емес	<b>980</b>				
04.08-25.08.2023	30.08.2023	Катонқарағай ауданы, Шығыс Қазақстан облысы, Нарын өз.	Сутегі иондарының концентрациясы	6,5-8,5	<b>7,72</b>	7,29 – 8,55	7,35 – 8,34	7,46 – 8,24	
			Тоқтатылған заттар	Норм. емес	<b>10,2</b>				



Іріктеу күні	Сынақ хаттамасы	Сынама алу орны	Көрсеткіштердің атауы	ҚҚ бойынша Норма	Нақты деректер (2023 жылдың жазы)	1 жартыжылдықтағы фондық деректер [3]			Ескертпелер (су қоймасының сапасы бойынша сынып)
						2023 ж.	2022 ж.	2021 ж.	
			Концентрациясы гидрокарбонат иондары	Норм. емес	219,6				Глубокое а.
			Хлорид иондарының концентрациясы	300	271,2				
			Концентрациясы сульфат иондары	100	154,8				
			Фосфат иондарының концентрациясы	Норм. емес	0,082				
			Тұз аммонийінің концентрациясы	0,5	0,236	0,51			
			Концентрациясы нитрит иондары	0,08	0,035				
			Нитрат иондарының концентрациясы	40	1,74				
			Кальций концентрациясы	180	45,16				
			Магний концентрациясы	50	38,79	25,4	27,7	28,1	
			Мұнай өнімдерінің концентрациясы	0,05	0,008				
			Фенол концентрациясы	0,001	<0,0005				
			АПAB концентрациясы	Норм. емес.	<0,025				
			Темір концентрациясы	Норм. емес	0,01				
			Құрғақ қалдықтың мөлшері	Норм. емес	940				
07.08-25.08.2023	30.08.2023	Бейімбет Майлин ауданы, Қостанай облысы Аят өз.	Сутегі иондарының концентрациясы	6,5-8,5	7,64				(4 сынып) Аққарға кенті
			Тоқтатылған заттар	Норм.	9,8				



Іріктеу күні	Сынақ хаттамасы	Сынама алу орны	Көрсеткіштердің атауы	ҚҚ бойынша Норма	Нақты деректер (2023 жылдың жазы)	1 жартыжылдықтағы фондық деректер [3]			Ескертпелер (су қоймасының сапасы бойынша сынып)
						2023 ж.	2022 ж.	2021 ж.	
				емес					
			Концентрациясы гидрокарбонат иондары	Норм. емес	244				
			Хлорид иондарының концентрациясы	300	282	2757,533	2971,4	2543,5	
			Концентрациясы сульфат иондары	100	128,6				
			Фосфат иондарының концентрациясы	Норм. емес	0,087				
			Тұз аммонийінің концентрациясы	0,5	0,212				
			Концентрациясы нитрит иондары	0,08	0,029				
			Нитрат иондарының концентрациясы	40	1,66				
			Кальций концентрациясы	180	452,36	339,9	348,533	322,6	
			Магний концентрациясы	50	45,69	410,8	382,225	349,5	
			Мұнай өнімдерінің концентрациясы	0,05	0,006				
			Фенол концентрациясы	0,001	<0,0005				
			АПАВ концентрациясы	Норм. емес.	<0,025				
			Темір концентрациясы	Норм. емес	0,088				
			Құрғақ қалдықтың мөлшері	Норм. емес	970				
04.08.2023	30.08.2023	Жақсы ауданы, Ақмола облысы.	Сутегі иондарының концентрациясы	6,5-8,5	7,89	7,11-9,09	7,212-9,33	7,27-8,99	(4 класс), ст.Тургеневка



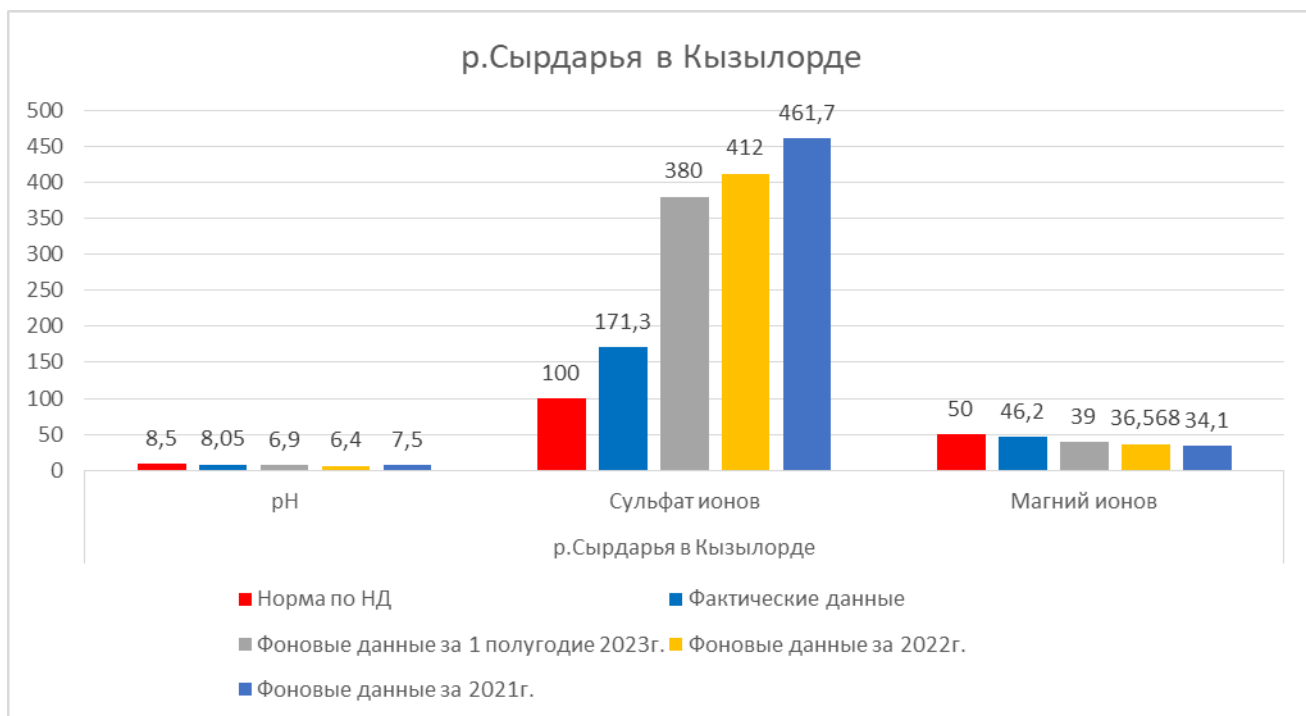
Іріктеу күні	Сынақ хаттамасы	Сынама алу орны	Көрсеткіштердің атауы	ҚҚ бойынша Норма	Нақты деректер (2023 жылдың жазы)	1 жартыжылдықтағы фондық деректер [3]			Ескертпелер (су қоймасының сапасы бойынша сынып)
						2023 ж.	2022 ж.	2021 ж.	
		Жаманғайрақты өзені	Тоқтатылған заттар	Норм. емес	6				
			Концентрациясы гидрокарбонат иондары	Норм. емес	244				
			Хлорид иондарының концентрациясы	300	256,3				
			Концентрациясы сульфат иондары	100	182,4				
			Фосфат иондарының концентрациясы	Норм. емес.	0,054				
			Тұз аммонийінің концентрациясы	0,5	0,185				
			Концентрациясы нитрит иондары	0,08	0,025				
			Нитрат иондарының концентрациясы	40	1,42				
			Кальций концентрациясы	180	30,45				
			Магний концентрациясы	50	42,15	36,984	32,1	37,04	
			Мұнай өнімдерінің концентрациясы	0,05	0,006				
			Фенол концентрациясы	0,001	<0,0005				
			АПAB концентрациясы	Норм. емес.	<0,025				
			Темір концентрациясы	Норм. емес	0,074				
			Құрғақ қалдықтың мөлшері	Норм. емес	980				

### 6.2.1. "Қазгидромет" РМК мониторинг нәтижелерімен салыстырғанда "Қазақтелеком" АҚ су мониторингінің нәтижелерін талдау

2023 жылы компанияның телекоммуникациялық жабдықтары бар жерлерде іріктелген су мониторингі нәтижелерінің көрсеткіштері "Қазгидромет" РМК 3 жылдық мониторинг деректерімен салыстырғанда [3] зерттелетін өзендерден судың иондық-тұзды қосындысы өзгермегенін көрсетеді. Өзендер гидросфераның ең жылжымалы және оңай өзгертін бөлігі болып табылады, оның геохимиялық құрамы климаттық, ауа-райы жағдайларына және басқа да көптеген физикалық факторларға байланысты айтарлықтай, бірақ кең ауқымда өзгеруі мүмкін.

Бірыңғай жіктеу бойынша судың сапасы 5 - сыныптан бастап-1-сыныпқа дейін неғұрлым таза деп бағаланады.

Қызылорда облысындағы Сырдария өзенінің жер үсті суларының сапасы 3 жылдық бақылау деректері бойынша айтарлықтай өзгермейді, сапа класы 4-сынып деңгейінде қалады. Қызылорда облысының су объектілеріндегі негізгі ластаушы зат магний болып табылады. Осы көрсеткіштер бойынша сапа нормативтерінің артуы негізінен өңірдің ауыл шаруашылығы қызметімен байланысты.

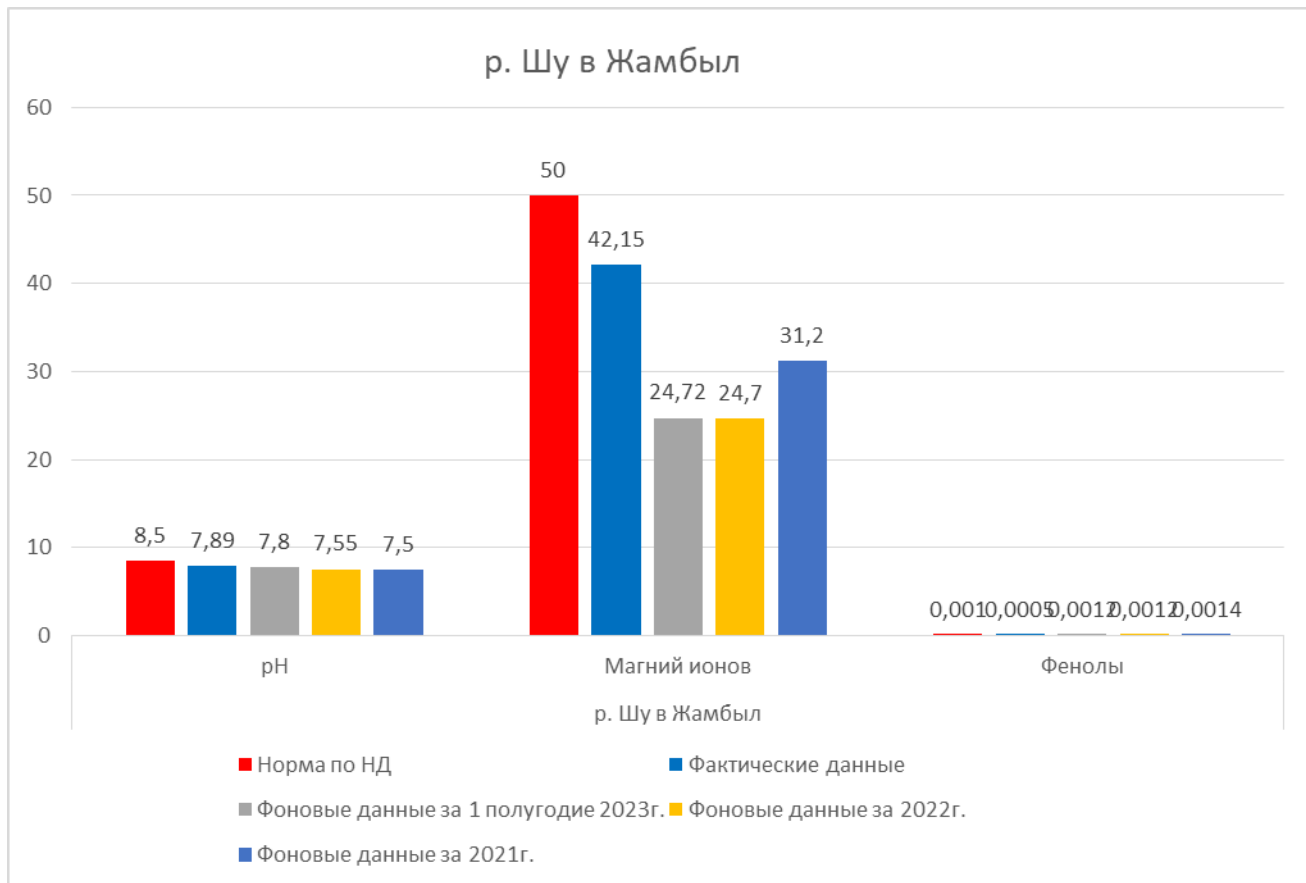


Сурет. 6.3. Қызылорда облысындағы Сырдария өзенінен алынған су сынамаларын химиялық талдау нәтижелерін көпжылдық фондық мәндермен салыстыру [3]



Жамбыл облысының өзендері мен өзендерінің жер үсті суларының сапасы талданатын кезең ішінде айтарлықтай өзгермейді, жіктелуі бойынша Шу өзені 3-сыныпқа жатады (нормаланбайды).

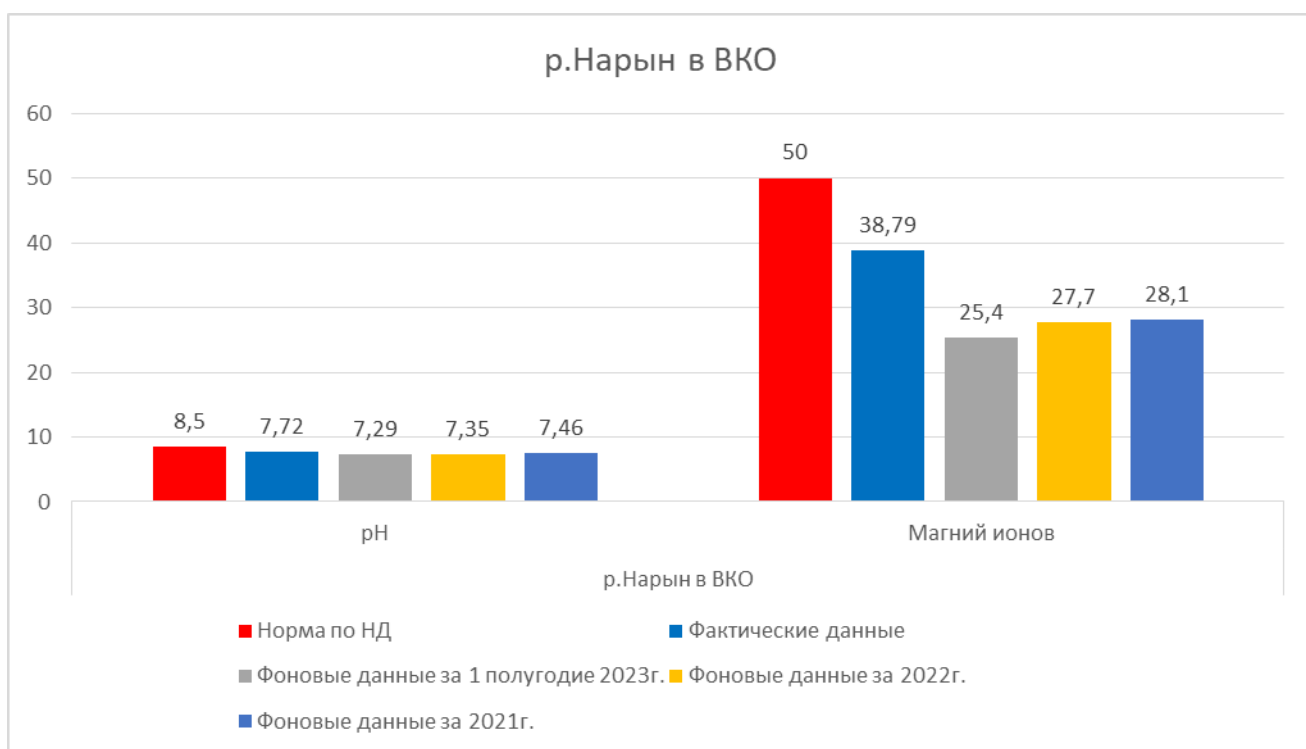
Жамбыл облысының аумағындағы су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар сульфаттар, фенолдар, магний және тоқтатылған заттар болып табылады. Жамбыл облысының аумағында жоғары (ДЗ) және өте жоғары ластану (ЭЗЖ) жағдайлары табылған жоқ.



Сурет. 6.4. Жамбыл облысындағы Шу өзенінен су сынамадарын химиялық талдау нәтижелерін көпжылдық фондық мәндермен салыстыру [3]

ШҚО мен Абад облысының өзендеріндегі судың сапасы 2021-2023 жылдар аралығында жақсарды, атап айтқанда Ертіс өзенінде ол 3 сыныптан 1 сыныпқа өтті.

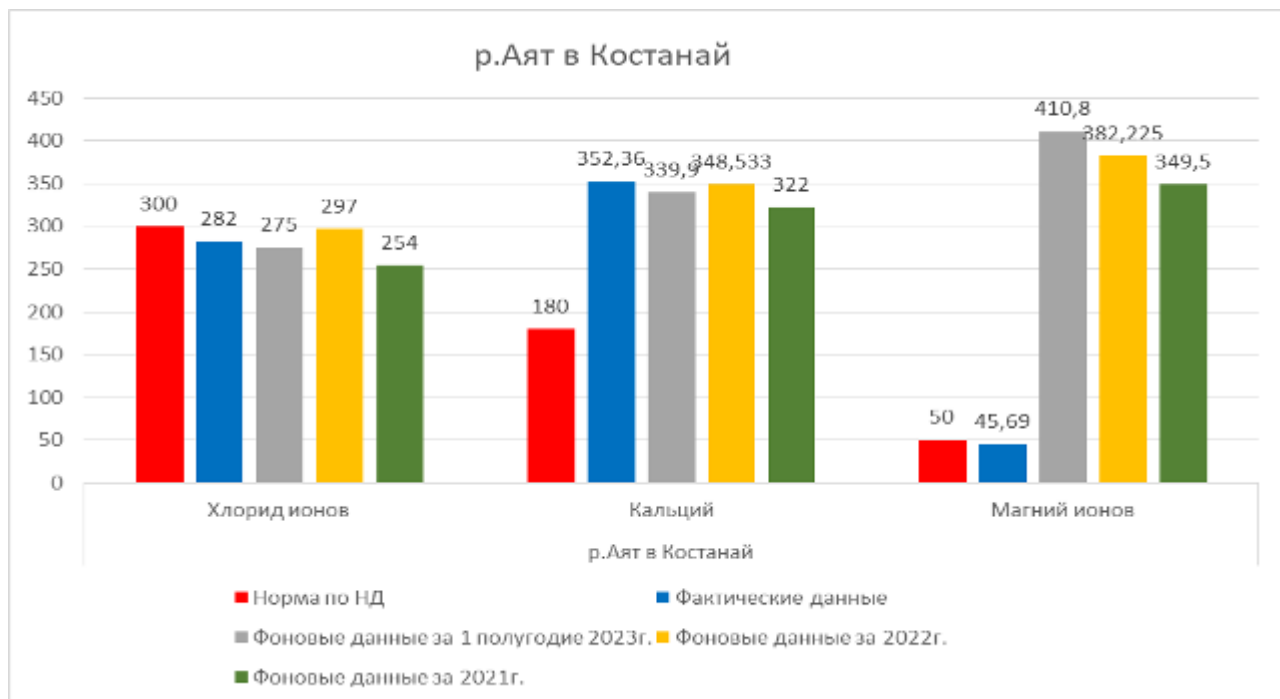
Шығыс Қазақстан облысының су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар аммоний-ион, нитриттер, марганец, кадмий, магний фосфаттары, өлшенген заттар болып табылады. Осы көрсеткіштер бойынша сапа стандарттарының асып кетуі негізінен көптеген кәсіпорындардың технологиялық өндірістік таңдауларына, сондай-ақ осы аймаққа тән топырақ құрамының әсеріне байланысты.



Сурет. 6.5. Шығыс Қазақстан облысындағы Нарын өзенінен алынған су сынамаларын химиялық талдау нәтижелерін көпжылдық фондық мәндермен салыстыру [3]

Қостанай облысының өзендері мен су қоймаларындағы жер үсті суларының сапа класы зерттелетін кезеңде айтарлықтай өзгерген жоқ.

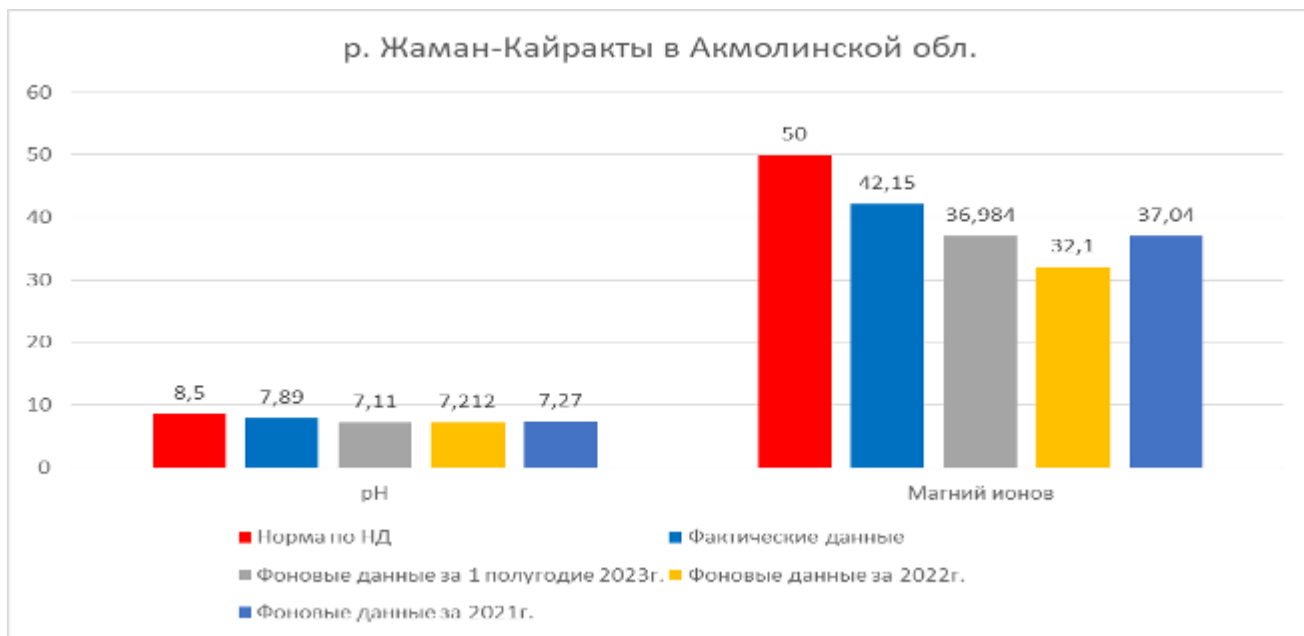
5-сыныптан жоғары Аят өзенінің су сапасы класы 4-сыныпқа көшті-жақсарды.



Сурет. 6.6. Қостанай облысындағы Аят өзенінен алынған су сынамаларын химиялық талдау нәтижелерін көпжылдық фондық мәндермен салыстыру [3]

Есіл, Ақбұлақ, Сарыбұлақ, Нұра, Беттібұлақ, Абай, Ақсу, қылшықты, Шағалалы, Астана вдхр өзендеріндегі жер үсті суларының сапасы. Ал Нұра-Есіл арнасы, бірыңғай жіктеу жүйесінің деректері бойынша, талданатын кезең ішінде айтарлықтай өзгерген жоқ.

Ақмола облысының су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар магний, ҚКП, минералдану, хлоридтер, марганец, жалпы темір, жалпы фосфор, ҚКП 5 болып табылады. Осы көрсеткіштер бойынша сапа нормативтерінің артуы негізінен халықтың көп болуы жағдайында қалалық ағынды сулардың төгінділеріне тән.



Сурет. 6.7. Ақмола облысындағы Жаманқайракты өзенінен алынған су сынама-ларын химиялық талдау нәтижелерін көпжылдық фондық мәндермен салыстыру [3]

2023 жылғы жер үсті су айдындары мониторингінің нәтижелері бойынша су сапа-сының көрсеткіштері бойынша нақты мәндер ҚҚ бойынша нормалардан аспайтыны анық. Нормативтердің артуы Қызылорда облысындағы Сырдария өзенінде - сульфат иондары бойынша және Қостанай облысындағы Аят өзенінде - кальций бойынша ша-мамен 2 ра байқалады. Бұл асып кетулер "Қазгидромет" РМК мониторингі бойынша жыл сайынғы есептерде тіркелді [3]. Бұл су объектілерінің табиғи-спецификалық тұз өндірісінің нәтижесі.

Демек, көрсеткіштер мәнінен асып кету Компанияның қызметіне ешқандай қатысы жоқ.

Көтерме-бұйра кабель және визуалды бақылау орындарындағы су қоймалары-нан суды химиялық талдау нәтижелеріне сәйкес, талшықты-оптикалық абель су ре-сурстарына теріс әсер етпейді, өзен тірі организмдерінің қозғалуы мен көбеюіне де-кедергі болмайды.

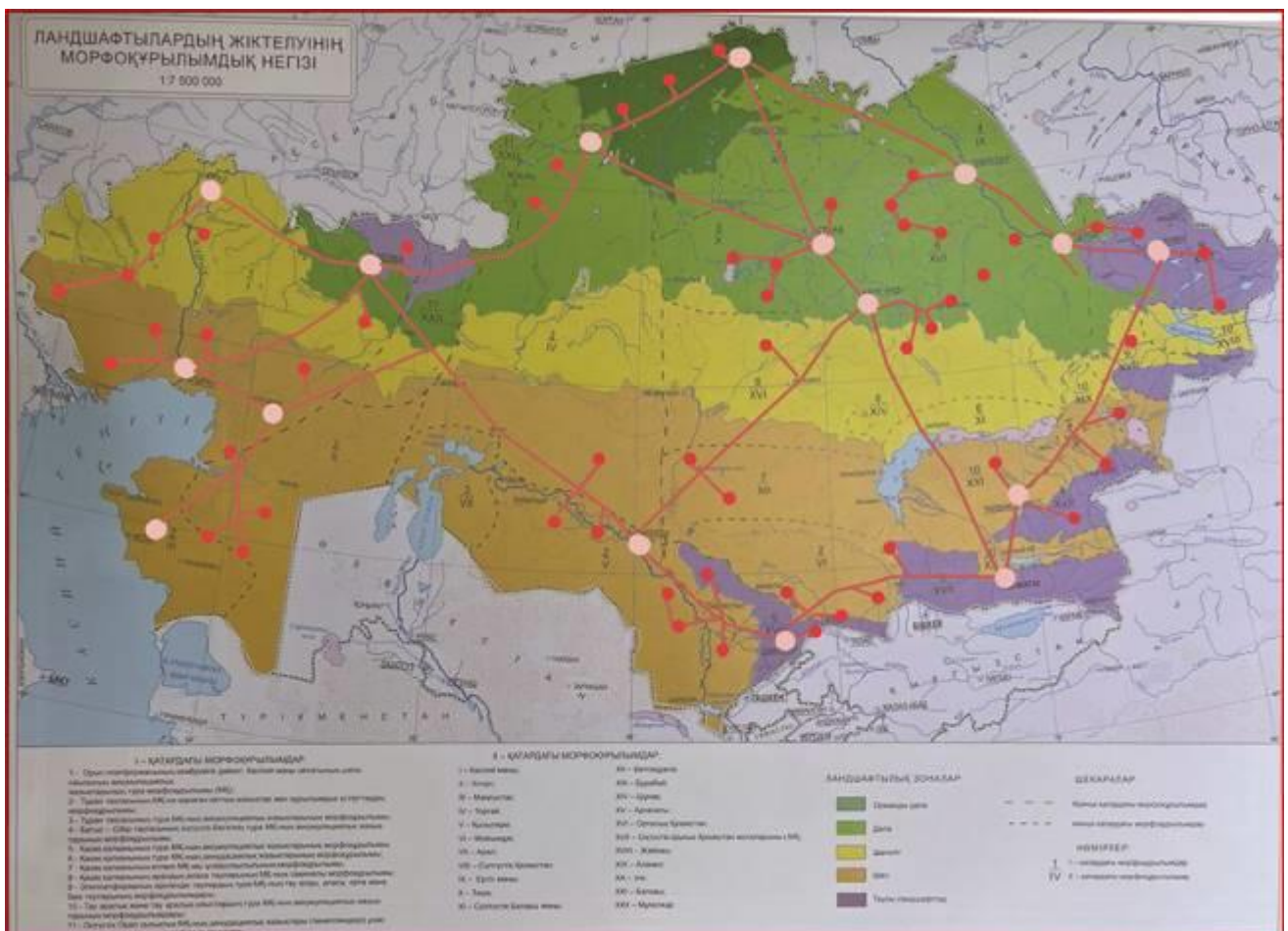
## 7. ҚАЗАҚСТАН Өңірлерінің биоалуантүрлілігінің сипаттамасы

Биоалуантүрлілік-бұл тіршілік ететін барлық тіршілік иелері мен экожүйелердің жиынтығы. Ең алдымен, бұл тірі организмдер мен табиғи орта арасындағы өзара әрекеттесу-планетаның тірі қалуы үшін қажет динамика [4].

Қазақстанның ландшафты алуан түрлілігімен ерекшеленеді: елдің баға-трал, шығыс және оңтүстік-шығыс бөліктеріндегі таулар, оңтүстік-батыстағы шөлдер мен жартылай шөлдер, солтүстіктегі орманды даламен ұштасқан шөлді далалар. Сонымен қатар, орман жамылғысы аз, ол аумақтың шамамен 5% - . Алып жатыр және 13,3 млн га құрайды [2].

Орман алқаптары деп танылған аумақтың едәуір бөлігі орманмен қамтылмаған, бұл спутниктік деректермен расталады, оған сәйкес қазақстанның орман алқаптары елдің жалпы аумағының тек 4% - или немесе 11, 6 млн га құрайды. Бұталар мен қорғаныш екпелері шамамен 1,2 млн га, ал негізгі ағаш-көктемгі түрлері – қылқан жапырақты, жұмсақ жапырақты және қатты жапырақты тек 3,3 млн га ғана қамтылған. Сексеуілдер 6 млн гектардан астам аумақты алып жатыр.

Барлық дерлік ормандар мемлекеттік меншікте және кесу шектеулерімен қорғалған.



Сурет. 7.1. "Қазақтелеком" АҚ телекоммуникациялық желісі орналастырылған жерлерде ландшафттарды жіктеудің морфқұрылымдық негіздері



Қазақстан Республикасының биоалуантүрлілік жөніндегі Ұлттық баяндамасында Биоалуантүрліліктің сарқылуы және Республика алаңының 66% - на экожүйелердің тозуы атап өтілді. Биоәртүрлілік компоненттерінің азаюы, ең алдымен, антропогендік әсерлерден туындайды. Негізгі қатерлер ретінде мыналар көрсетілген: 1) шөлейттену; 2) шаруашылық қызмет; 3) табиғи ортаның ластануы; 4) дүлей апаттар; 5) қорғалатын экожүйелердің, әсіресе шөлдер мен дала аймағында, жер жырту және асыра жаю кезінде елеусіз алаңдары; 6) мемлекеттік орман алқаптарының аумағында орман өртері және заңсыз ағаш кесу Қордың

Осы себептерге ағынды реттеу салдарынан өзендер мен көлдердің гидрологиялық режимінің бұзылуын, туризмді стихиялық ұйымдастыру кезінде осал экожүйелердің бұзылуын, дәрілік, тағамдық және сәндік өсімдіктерді бақылаусыз жинауды; енгізілген түрлердің әсерін (биологиялық ластану), биологиялық ресурстарды шамадан тыс алып қоюды, браконьерлікті қосу қажет.

Қазақстан флорасы бірқатар бағалаулар бойынша 13 мыңнан астам түрді қамтиды, оның ішінде – жоғары тамырлы өсімдіктердің 5754 – тен астам түрі, 5000 – ға жуық саңырауқұлақтар, 485-Лей – шайнектер, 2000 – нан астам балдырлар, 500-ге жуық бриофиттер [2]. Жоғары сатыдағы өсімдіктер мен саңырауқұлақтардың түрлері ең толық түгендеуден өтті. Өсімдіктердің ішінде түрлердің 14% - ы әртүрлі дәрежедегі эндемиктер, олардың ішінде көптеген реликттер бар.

Жартылай шөлдер мен шөлдер аймағында шөлдердің қатал жағдайларына бейімделген өсімдіктердің 250 түрі бар, олардың ішіндегі ең бастысы Сексеуіл. Қазақстанда 2 негізгі түрі кездеседі-Ақ және қара (Зайсан) Сексеуіл. Біріншісі құмды жерлерде, екіншісі тұзды батпақтарда өседі. Бұл аласа ағаштың күшті тамыры бар, ол құмдарды бекітеді және шаңды дауыл жолында тосқауыл болып, құнарлы жерлерді, өзендер мен арналарды құмдардың жойқын шабуылынан қорғайды. Қазақстанда сексеуілді кесуге 2015 жылдан бастап 2023 жылғы 31 желтоқсанға дейін тыйым салынған (Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитеті төрағасының "мемлекеттік орман қоры учаскелерінде сексеуіл екпелерін кесуге тыйым салу туралы"13.08.2015 жылғы № 211 Бұйрығы).

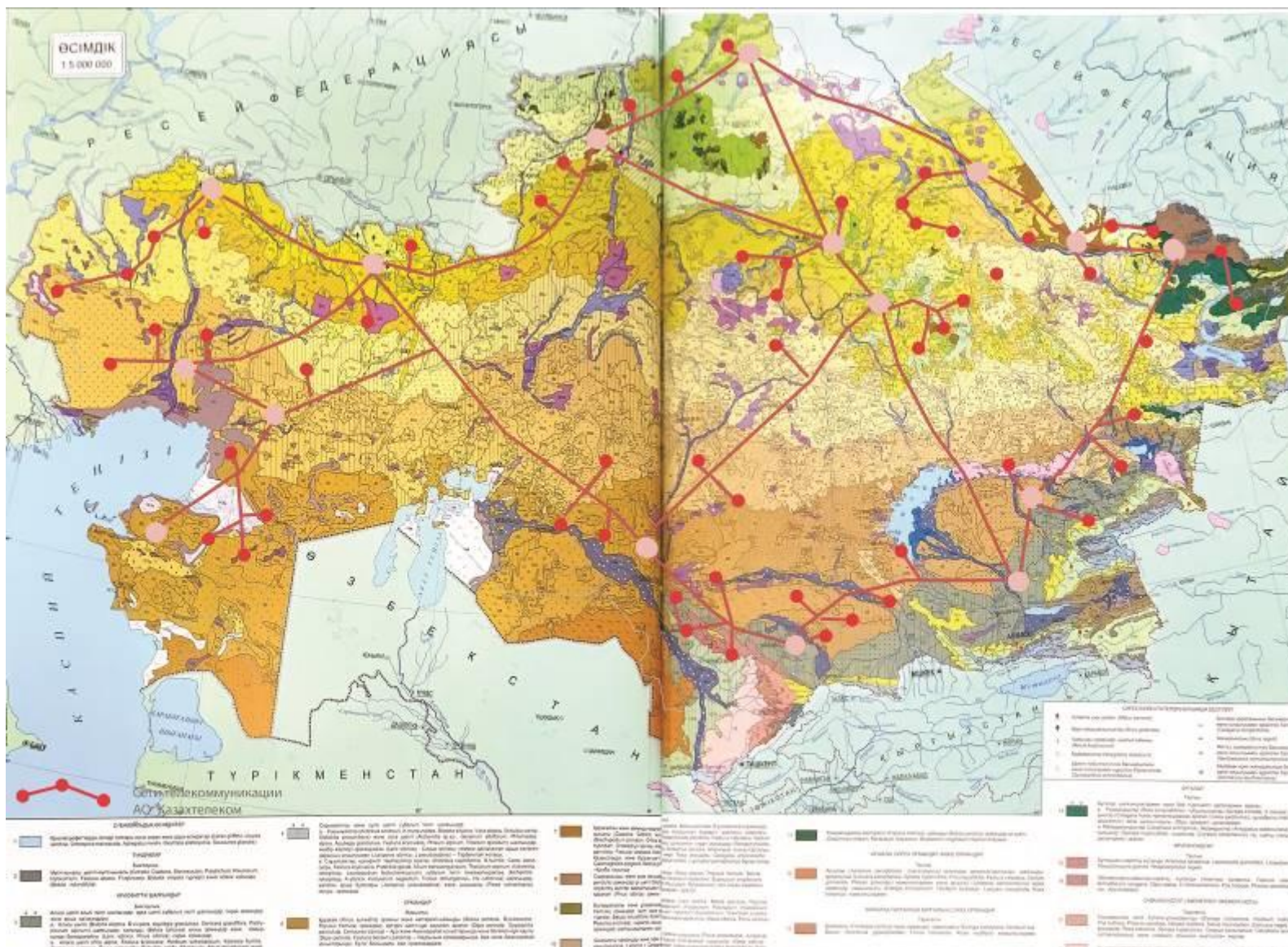
Дала аймағында қауырсынды, бетеге, вероника, қопсытқыш және ликт-Сібір қауырсынды шөптері, Чиа және көп тамырлы пияз өседі. Батпақтар, өзен жайылмалары мен сағалар флорасы өсімдіктердің 63 түрімен ұсынылған.

Қазақстанның таулы ормандарында балқарағай, қарағай, балқарағай, шырша, сибирская шыршасы және Шренка шыршасы, сондай-ақ алма, өрік, күл формациялары (Тянь-Шаньда, Жоңғар Алатауында) кездеседі.

Республика аумағында сирек кездесетін және Құрып кету қаупі төнген өсімдік түрлерінің 600-ге жуық түрі өседі: гүлді өсімдіктердің 287 түрі, гимноспермдердің 2 түрі, папоротниктердің 3 түрі, мүктердің 3 түрі, қыналардың 1 түрі, саңырауқұлақтардың 10 түрі. Ал Островский керемет-ная, пскемский пиязы, Келлер пиретрум, Іле бөріқарақаты, Ледебура бадамы тек қорықтар мен қорықтарда кездеседі

Сабын ко-рень, родиола қызғылт және т.б. сияқты экономикалық маңызы бар өсімдіктерді жинауға тыйым салынады немесе шектеледі.

Өсімдіктер әлемі ресурстарын қорғау, молықтыру және пайдалану жөніндегі барлық мәселелерді заңнамалық реттеу мақсатында 2022 жылы Қазақстан Республикасының өсімдіктер әлемі туралы Заңы қабылданды".



Сурет. 7.2. "Қазақтелеком" АҚ телекоммуникациялық жабдықтары бар жерлерде өсімдіктер қауымдастығының аймақтары



Қазақстан фаунасы омыртқалы жануарлардың 835 түрімен, оның ішінде сүтқоректілердің – 178, құстардың – 489 (оның ішінде 396 ұя салатын), бауырымен жорғалаушылардың – 49, қосмекенділердің – 12, балықтардың – 104 және дөңгелек құстардың – 3 түрімен ұсынылған [2]. Кейбір түрлері коммерциялық және экономикалық мақсаттарда қолданылады. Аңшылық объектілері-сүтқоректілердің 34 түрі және құстардың 59 түрі.

Адам қызметінің арқасында Қазақстан аумағында өмір сүрген Фауна өкілдерінің көпшілігі осал жағдайға тап болды, ал көптеген көрнекті жергілікті түрлер Қызыл кітап беттеріне түсті. Сүтқоректілердің 31 түрі Қызыл кітапқа енгізілген (қарақұйрық, құлан, арқар, гепард, Барыс, тьянь-Шань бу аюы, қошқар мысық, еуропалық күзен және т. б.), құстардың 49 түрі (қарапайым қоқиқаз, бұйра және қызғылт пеликан, қара және ақ Лейлек, ле – апат-кликун, бүркіт, дрофа, қырғауыл, ұлар және т.б.), бауырымен жорғалаушылардың - 8 түрі, сондай-ақ қосмекенділер мен балықтардың кейбір түрлері.

2022 жылы Түркістан облысындағы Сұлулық дрофасын молайту орталығы Маңғыстау, Қызылорда, Алматы және Түркістан облыстарының аумақтарында табиғи мекендеу ортасына 8,9 мың сұлулық дрофасын шығарды. 2009 жылдан бастап Қазақстан табиғатына 47,6 мың дроф-сұлу адам шығарылды. Практикалық бақылауларға сәйкес, құстың табиғи ортада өмір сүруі 50% - дан асады.

Сондай-ақ, республикада тұяқты жануарлардың сирек кездесетін және Құрып кету қаупі төнген түрлерінің санын сақтау және қалпына келтіру жұмыстары жүргізілуде. Мәселен, 2021 жылы 842 мыңға қарсы ақбөкендердің саны - 1318,0 мың адам өсуінің оң динамикасы байқалады. Қазақстанда ақбөкеннің 3 популяциясы мекендейді: Бетпақдала, Орал және Үстірт. Олардың тіршілік ету ортасы Өзбекстан мен Ресей Федерациясының көршілес аймақтарына да таралады.

Республикада сирек кездесетін және Құрып кету қаупі төнген жануарлар түрлерін сақтау бойынша қабылданып жатқан шаралардың арқасында кейбір жабайы жануарлардың (арқарлар, қарақұйрықтар) саны жыл сайын артып келеді.

Ақбөкендерді қорғау бойынша қабылданып жатқан шараларға қарамастан, оларда браконьерлік жағдайлары тоқтатылмайды. Осыған байланысты, ЭЫДҰ, ИМ және ҰҚК браконьерлікпен күресу үшін "ақбөкен" табиғатты қорғау акциясын өткізуде.

#### Балық шаруашылығы қоры

Елдің балық шаруашылығы қорының құрамына Каспий және Арал теңіздерінің едәуір акваториясы, Зайсан, Балқаш көлдері, Алакөл көлдер жүйесі (Алакөл, Сасықкөл, Қошқаркөл), Бұқтырма, Қапшағай, Шардара су қоймалары және халықаралық, республикалық және жергілікті маңызы бар басқа да су айдындары кіреді.

Каспий теңізін есептемегенде су айдындарының жалпы ауданы шамамен 5 млн га құрайды. Республиканың су айдындарында жалпы балық аулау 1965 жылы 111,9 мың тоннаны құрады. 1990 жылдан 2004 жылға дейін балық аулау көлемінің 80,9 мың тоннадан 36,6 мың тоннаға дейін төмендеуі байқалды.

Балық ресурстарын сақтау мақсатында уәкілетті органның қызметі:

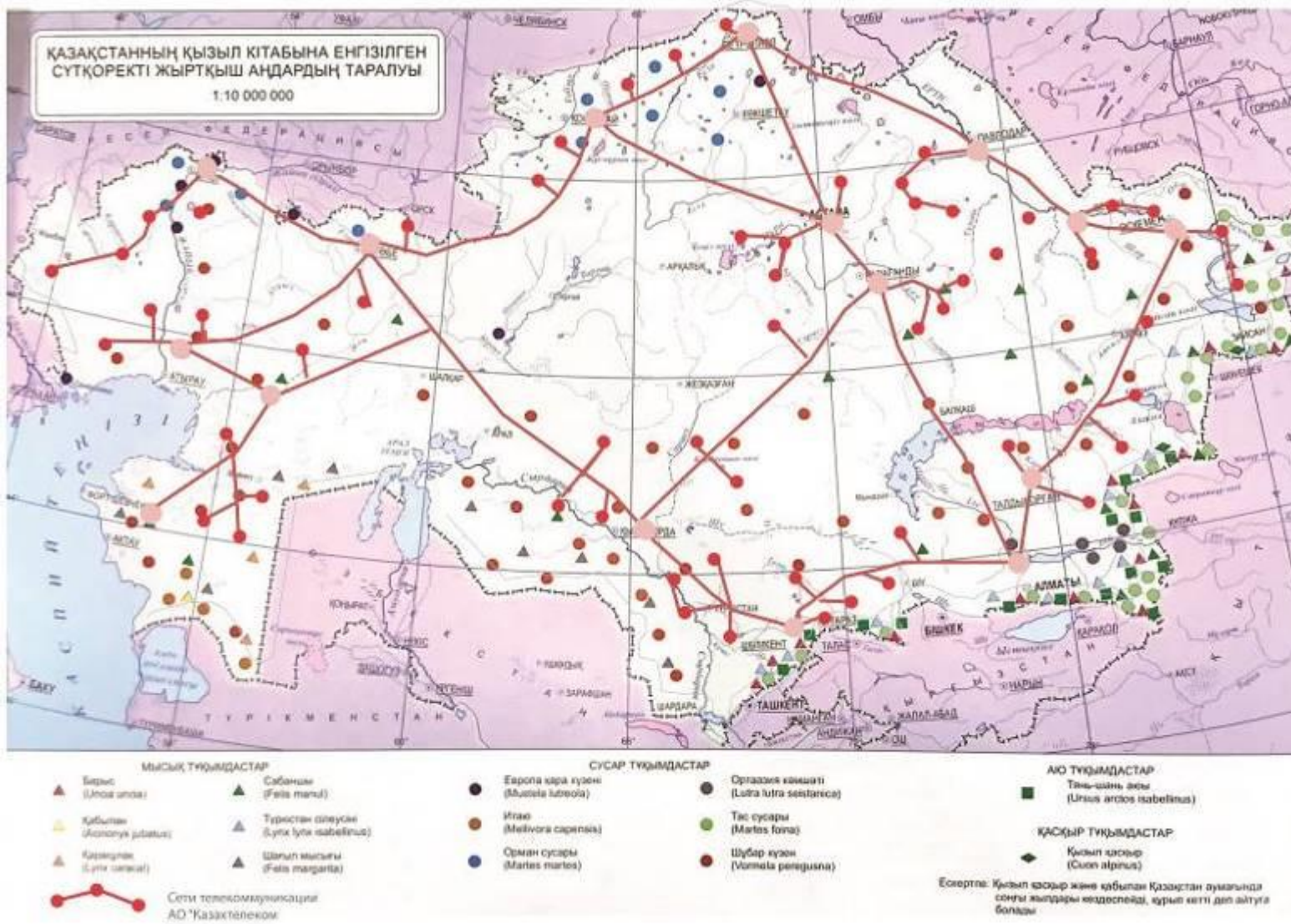
- су айдындарының балық ресурстарын молықтыру;
- тауарлық балық өсіруді (аквамәдениетті) дамыту;
- балық ресурстарын қорғау, реттеу және тұрақты пайдалану.



2022 жылы мемлекеттік балық өсіру кәсіпорындары елдің балық шаруашылығы су айдындарына бағалы балық түрлерінің 91,2 млн дана кәмелетке толмағандарын (бекіре, ақ балық личинкалары, тұқы және екі жасар тұқы және өсімдік жейтін балық түрлерінің (ақ амур, күміс тұқы) өсірді және іске қосты.

ҚР Үкіметінің 2006.10.31 № 1034 қаулысымен сирек кездесетін және Құрып кету қаупі төнген жануарлар түрлерінің тізбесі бекітілді: сүтқоректілер – 40, құстар – 57, бауырымен жорғалаушылар-10, қосмекенділер – 3, су жануарлары – 18, құрттар-2, моллюскалар-6, шаян тәрізділер – 1, арахнидтер-2, жәндіктер – 85.





Сурет. 7.3. "Қазақтелеком" АҚ телекоммуникациялық жабдықтары бар жерлерде Қызыл кітапқа енгізілген сүтқоректілер мен жыр-тқыштардың таралуы



Қазақстанның ерекше қорғалатын табиғи аумақтары. Ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың аумағын кеңейту құнды табиғи кешендердің сақталуын, Биоәртүрлілікті, табиғи ортаның биопотенциалын қалпына келтіруді және жақсартуды қамтамасыз етудің ең тиімді әдісі болып табылады.

Республикадағы ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың (ЕҚТА) жалпы ауданы 29,3 млн га немесе ел аумағының 10,8% - құрайды. Бұл ретте заңды тұлға мәртебесі бар ЕҚТА 7,9 млн га немесе ел аумағының 2,9% - алады [9].

Республикалық маңызы бар ерекше қорғалатын табиғи аумақтар объектілері алып жатқан жалпы алаңда мемлекеттік табиғи қорықтардың үлесіне 6,6 %, мемлекеттік ұлттық табиғи парктердің үлесіне – 11,1 %, мемлекеттік табиғи резерваттардың үлесіне-12,7% келеді. Ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың негізгі алаңдарын мемлекеттік қорық аймақтары – 46,0% және мемлекеттік табиғи қорықтар-23,87% алып жатыр.

Мемлекеттік табиғи қаумалдардың ең көп саны Қарағанды (6), Түркістан (5), Жетісу (4), Солтүстік Қазақстан (4), Алматы (3), Шығыс Қазақстан (3), Ақмола (3), Жамбыл (3), Батыс Қазақстан (3) және Қостанай (3) облыстары.

Мемлекеттік табиғи қорық аймақтары Атырау (Каспий теңізінің солтүстік бөлігінің аква-торийі), Жамбыл, Маңғыстау және Түркістан облыстарында бөлінген.

Табиғи ескерткіштер көлемі жағынан салыстырмалы түрде шағын аумақтарды алып жатыр. Олардың негізгі Саны Солтүстік Қазақстан, Ақмола, Алматы облыстарында бөлінген.

Ботаникалық бақтар Алматы қаласында (ботаника және фитоинтродукция институтының Бас ботаникалық бағы), Алматы (Іле ботаникалық бағы), Шығыс Қазақстан (Алтай ботаникалық бағы, Риддер қ.), Қарағанды (Жезқазған ботаникалық бағы, Жезқазған қ.) және Маңғыстау (Маңғышлақ эксперименттік ботаникалық бағы, Ақтау қ.) облыстарында және Астана қ. (Астана ботаникалық бағы).

Бұдан басқа, облыстарда жергілікті маңызы бар ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың объектілері құрылды, оларды дамыту республика өңірлерінің табиғатын қорғаудың өзекті міндеттерінің бірі болып табылады.

Орал ақбөкендерінің популяциясын сақтау мақсатында Үкіметтің 25.05.2022 жылғы № 330 қаулысымен жалпы ауданы 343, 04 мың га "Бөкейорда" мемлекеттік табиғи резерваты және Батыс Қазақстан облысында жалпы ауданы 314, 5 мың га Ащыөзек мемлекеттік табиғи қорығы құрылды.- Жамбыл облысындағы 2 415,8 мың гектарға арналған қаумал.

Қолданыстағы ЕҚТА аумағында "Қазақтелеком" АҚ телекоммуникациялар желісі жатпайды және бұл аумақтарды зерттеу 2023 жылға арналған Дала жұмыстарының бағытына енгізілмеген.

Компанияның телекоммуникациялық жабдықтар желісі орналасқан аумақта ландшафтық кешендердің бірегей жиынтығы бар (сурет. 7.1.): ПУ-стиннен таулы жерлерге және ішкі теңіздердің экожүйелеріне дейін. Бұл ретте құрғақ және субгумидті жерлер Қазақстан Республикасы аумағының 75% - дан астамын алып жатыр. Оларда барлық биологиялық әртүрліліктің түрлік құрамының 40% - дан астамы шоғырланған.



Биоалуантүрлілік мониторингі (4.1-кіші бөлімдер.; 5.2.; 6.2.) 6 облыста: Қызылорда, Түркістан, Жамбыл, Алматы, Шығыс Қазақстан, Павлодар, Ақмола, Қостанай, Ақтөбе облыстарында далалық зерттеулер кестесі мен маршрутына сәйкес жүргізілді.

Дала жұмыстары басталғанға дейін әртүрліліктің сапалық және сандық көрсеткіштері қор материалдары бойынша зерттелді. Мониторинг компанияның бұйрығымен бекітілген "Қазақтелеком" АҚ биоалуантүрлілікті басқару және сақтау жөніндегі басшылық " құжатының талаптарына сәйкес жүзеге асырылды.

### 7.1. Флораға әсер ету көзі ретінде Технологиялық жабдықтың қысқаша сипаттамасы

Компания қызметінің флораға әсерін бағалау үшін Қор деректерімен салыстырғанда флористикалық құрамның жағдайы анықталды.

Өсімдіктердің әртүрлілігін зерттеу үшін ботаникалық (сынақ) алаңдар салынды. Орман өсімдіктері үшін алаңның қабылданған мөлшері 400 м<sup>2</sup> (20 100 м –х20 м), дала өсімдіктері 1-(10х10 м), Батпақты м<sup>2</sup> (1 х 1 м) құрайды. Сынақ алаңын орналастырудың басты шарты оның бір қауымдастық шегінде болуы болып табылады. (сурет.7.5.).



Сурет.7.5. Дала өсімдіктерінің алаңы. ((Арал ауданы, Қызылорда облысы координаттары: 47.047371, 61.484276)



Сурет. 7.6. Алтай ауданы, Шығыс Қазақстан облысы координаттары: 49.692209, 84.337025

Дала жұмыстары басталғанға дейін қор материалдары зерделеніп, биоалуантүрлілік жөніндегі нұсқаулықтың а.қосымшасынан Н-1 кестесі толтырылды, осы есепте "зерттеу аудандарындағы өсімдіктер әртүрлілігінің таксономиялық құрамы"Н-1 кестесіндегі қосымшада ұсынылған.

Далалық зерттеулер кезінде сынақ алаңдарында табылған түрлер кестенің 5 бағанында көрсетілген.

Тізімдегі әрбір өсімдік Қос атаумен (тұқым және түр) жазылады. Әр түр бойынша оның деңгейлік жағдайы, биіктігі (см-де), проективті жабыны (өсімдіктердің жер бөліктерінің проекциясы алып жатқан ауданның пайызы бойынша), Друда шкаласы бойынша молдығы (түр үлгілері арасындағы орташа қашықтықты ескере отырып), фенофаза (вегетациялық кезең) және тіршілік (түрдің даму немесе депрессия дәрежесі) көрсетілген.

өсімдіктер қауымдастығының құрылымдық белгілері сипатталған, олардың құрамына, деңгейіне (тік бөлінуіне) және мозаикасына (көлденең гетерогенділігіне) назар аударылды.

Дала ландшафттарында шымтезек тар жапырақты дәнді дақылдар басым орын алады: типчак, қауырсынды шөптер, қопсытқыштар, блюграсс, жіңішке аяқтар, оларға шөпті құрайтын монокоттар мен қосжарнақты өсімдіктердің көптеген түрлері, жусан бұталарының бірқатар түрлері араласады (сурет.7.6) және дала бұталары: Қарағанды, спирея, бұршақ.



Сурет. 7.7. Жусан бұта



Сурет. 7.8. Алтай ауданы, Шығыс Қазақстан облысы координаттары: 49.692209, 84.337025

Кеңею учаскелеріндегі флораның төмен түрлік байлығы қатаң тіршілік ету жағдайымен түсіндіріледі. Зерттелген төмен таулар өсу орындарының ксероморфтылығымен және тік аймақтардың болмауымен сипатталады

Зерттеу жүргізілгеннен кейін учаскеде талшықты-оптикалық кабель өтетін жерлерде, сондай-ақ одан 100 метрлік ра-диуста өсетін өсімдіктердің үлгілері алынды. Топырақ сынамалары алынған жерлерде өсімдік үлгілері анықталды.. Сынақ алаңдарын көзбен шолып тексеру барысында, жойылу өсімдіктердің белгілі бір түрі немесе қолданыстағы өсімдіктердің деградациясы, гүлденудің өзгеруі тіркелмеген. Сандық және сапалық құрамы қор деректеріне сәйкес келеді.



Жүргізілген зерттеулердің негізінде талшықты-оптикалық байланыс (ТОБЖ) кабелі өнімділікке теріс әсер етпейді деген қорытынды жасауға болады.

Біріншіден, ТОБЖ кабелі өсімдіктерді зақымдауы мүмкін жылу немесе сәуле шығармайды. Екіншіден, кабель әдетте өсімдіктердің көпшілігінің тамыр жүйесіне әсер етпеу үшін жеткілікті тереңдікте орнатылады.

## **7.2. Фаунаға әсер ету тұрғысынан өндіріс технологиясы мен технологиялық жабдықтың қысқаша сипаттамасы және әсер ету көздерінің сипаттамасы**

Компания қызметінің әсер ету аймағындағы жануарлар әлеміне Мониторинг биологиялық әртүрлілікті сақтау үшін жағымсыз процестер мен құбылыстардың салдарын уақтылы анықтау, алдын алу және жою мақсатында жүргізіледі.

Қазақстан аумағында мекендейтін су омыртқасыздары, жәндіктер, қосмекенділер, бауырымен жорғалаушылар, құстар, сүтқоректілер сияқты жануарлардың әртүрлі топтарының түрлік әртүрлілігін зерттеу дала жұмыстары басталғанға дейін қор материалдары бойынша жүргізілді. Нәтижелер А қосымшасында келтірілген: Н-2 кестесі "жер үсті омыртқасыздарының әртүрлілігінің таксономиялық құрамы"; Н-3 "жер үсті омыртқасыздарының әртүрлілігінің таксономиялық құрамы"; Н-4 "су омыртқасыздары мен балықтардың әртүрлілігінің таксономиялық құрамы"

Кестеде далалық зерттеулер кезінде табылған адамдар 5 бағанда белгіленген.

2023 жылдың шілде-тамыз айларында фаунаны мониторингтік зерттеу барысында компанияның әсерін объективті бағалау үшін жәндіктер өкілдерінің ең көп таралған түрі ретінде құмырсқалар индикатор ретінде таңдалды.

Құмырсқалар биогеоценоздағы өте маңызды буын. Қазақстанның территориясында мекендейтін құмырсқалардың көпшілігі өте пайдалы: олар топырақтың құрамын жақсартады, оны араластырады, қопсытады және ұрықтандырады, жабайы және мәдени өсімдіктерді зиянды жәндіктерден қорғайды, тозаңдандырғыштар, тұқым тасымалдаушылар болып табылады.

Formica тұқымдасы (мұнда 160 - қа жуық түрі бар, ал кіші түрлерін ескере отырып, таксондардың жалпы саны 343-ке тең) бірнеше (7-8) кіші тұқымдарға, түрлер топтарына және түр кешендеріне бөлінеді (туыстық ретпен орналастырылған): *Coptoformica* ("F. exsecta тобы"), *Formica s.str.* ("F. Rufa тобы", "F. microgyna тобы", "F. exsectoides тобы"), *Serviformica* ("F. Fusca тобы", "F. neogagates тобы"), *Neoformica*, "F. obtusopilosa тобы", *Raptiformica* ("F. sanguinea тобы").

160-тан астам түрлер мен кіші түрлерді топтарға бөлуді әртүрлі si-stematics әртүрлі тәсілдермен жасайды (Creighton, 1950; Wilson & Brown, 1955; Buren, 1968; Smith, D. R. 1979; Tinaut, 1990). Систематиканың заманауи көзқарастары түсіндіріледі Смит д.р. (1979), Агости (1994) және Болтон (1995). Бұл жағдайда зоологиялық номенклатура ережелеріне сәйкес келмейтін түрлер тобы қолданылады. Бұл жүк көлігіндегі түрлер топтары: *exsecta*, *fusca*, *microgyna*, *neogagates*, *pallidefulva*, *rufa* және *sanguinea* [12].

Құмырсқалар қоңыздармен, құрттармен және басқа да зиянды жәндіктермен қоректенеді. Лю-бят ақуыздар мен көмірсулар, сондықтан олар тли шырынын жейді, Мур-вайниктің жанындағы тли колонияларын күзетеді және оны жақын маңдағы өсімдіктерге өсіреді, ол шығаратын сұйықтықпен қоректенеді, оны бүйірлеріне тигізеді. Сондай - ақ, сапрофитті құмырсқалар. Олар сүттен, балдан бас тартпайды. Құмырсқалар бір - бірін тамақтандыруы мүмкін: кейбіреулері балшырындарды жұтады,



басқалары келіп, аузынан тамақ алады, бұл құбылыс – трофоллаксис, құмырсқалардың әлеуметтік құрылымы мен иерархиясында үлкен маңызға ие.

### **Биотоптардың сипаттамасы**

Мониторинг кезеңінде әртүрлі биотоптарда (дала және орманды дала аймағында) антропогендік әсерімен ерекшеленетін, объектілерді жинау жүргізілген 3 алаң таңдалды. Биотоптың өсімдік жамылғысының жіктелуін сипаттау жалпы қабылданған әдістерге сәйкес жүргізілді.

**Әдістеме:** есепке алу жазда күндізгі уақытта жүргізілді (уақытша диа-пазонда 8.00-ден 22.00-ге дейін). Барлық құмырсқалар ескерілді, олар табылды-ТОБЖ кабелінің өтуімен өмір сүру. (Сурет.7.8.)

**Әдістеме:** зерттеу жалпы қабылданған әдістерге сәйкес жүргізілді (г. м. Длус) түрлік құрамды анықтау сызықтық әдісті қолдану арқылы жасалды:

Сызықтық-сыртқы қондырмалары, үлкен ұя кіреберістері немесе үлкен жер шығарындылары бар жақсы көрінетін ұялар ескерілгенде. Есепке алу кезінде алдынала белгіленген маршрут бойынша ені бірдей белгілі бір жолақта кездесетін барлық ұялар есептелді. Ұяларды есепке алу үшін ені 2 метр жолақ алынды (сурет. 7.5.).

Табылған құмырсқалардың қоректенуін зерттеу

Мониторинг барысында белгілі бір құмырсқаларды мекендейтін құмырсқаларға бақылау жүргізілді. Осының арқасында олар осы уақыт ішінде құмырсқаға жеткізген тағамның құрамы мен мөлшерін анықтауға болады.

Құмырсқалардың қоректену ерекшеліктерін зерттеу барлық құмырсқалардың тли балымен қоректенетінін анықтады, көптеген түрлер энтомофагтар болғандықтан, ұсақ түйіршіктерді қоректендіреді.

Құмырсқалардың жанындағы орманның санитарлық жағдайын зерттеу муравидің зиянкестердің таралуына жол бермейтінін көрсетті. Олар жаппай көбеюдің өршуі бар паразиттерге ерекше назар аударады, осылайша олардың санын реттейді.

Жүргізілген зерттеулердің нәтижесінде біз қорытынды жасаймыз: антропогендік жүктемеге сезімталдығымен танымал FORMICA тұқымдасының құмырсқалары органикалық материалдың ыдырауы және топырақтың құнарлылығын сақтау сияқты функцияларды орындай отырып, экожүйелерде маңызды рөл атқарады. Олардың болуы мен өркендеуі сау экожүйенің көрсеткіші болып табылады.

Бақылау кезеңінде 2023 жылдың жазында 15-ке жуық құмырсқалар табылды, бұл маңызды бақылау Formica тұқымдас құмырсқалар талшықты-оптикалық байланыс (ТОБЖ) кабелін төсеу орнына жақын жерде өмір сүруді жалғастыруда. Кабельдің жанында сау құмырсқалар колонияларының болуы кабельдің осы пайдалы топырақ тұрғындарына теріс әсер етпейтінін көрсетеді.

Зауыттық сипаттамаларға сәйкес кабель жылу, электро-магниттік немесе радио сәуле шығармайды, бұл табиғи бақылаулардың нәтижелерімен расталады, құмырсқаларға немесе басқа топырақ организмдеріне із қалдырмайды. Сонымен қатар, кабельді төсеу тереңдігі тірі организмдерге, атап айтқанда құмырсқаларға Үстірт әсер етуді болдырмайды.



### 7.3. Су қоймаларының биожүйесінің әсері тұрғысынан өндіріс технологиясы мен технологиялық жабдықтың сипаттамасы

Су айдындарының биоалуантүрлілігіне экологиялық мониторинг су айдынының түбінің астына ТОВЖ кабелін төсеу орындарында жүргізілді.

Ихтиофаунаның жай-күйін мониторингтеу су айдынының табиғи қайталануының жалпы жай-күйін анықтауға мүмкіндік беретін көрсеткіштердің бірі болып табылады. Табиғи су қоймасындағы балық популяцияларының саны тұрақты емес және ауытқуларға бейім. Су-ма табиғи популяциялар санының өзгеруі көбінесе әртүрлі факторларға байланысты, олардың құрамына маусымдық өзгерістер, жемнің болуы, гидрохимиялық көрсеткіштер және антропогендік фактордың әсері кіреді.

"Қазақтелеком" АҚ жер үсті су айдындарымен байланыста болатын жалғыз объект - су айдындарының түбіне төселген талшықты-оптикалық кабель болып табылады. Кабельден электромагниттік сәулелену деңгейін өлшеу (мүмкін болатын жалғыз теріс әсер) нормадан асып кетпеді (8.2-кіші бөлім.).

#### 7.3.1. Зерттеу аймағындағы Зоопланктон

Нарын көлінің зоопланктондық қауымдастығын зерттеу үшін 3 сынама алынды. Зерттелген сынамаларда зоопланктон 10 таксонмен ұсынылды, оның ішінде ротиферлер-3, тармақталған-5, копеподтар-2 (7.3.1-кесте).

7.3.1.кесте

#### Планктондық организмдердің түрлік құрамы

Түрлері:	
<b>Ротиферлер-Rotifera</b>	<i>Asplanchna priodonta</i> Gosse
	<i>Keratella cochlearis</i> Gosse
	<i>Cephalodella</i> sp.
<b>Тармақталған-Cladocera</b>	<i>Ceriodaphnia quadrangula</i> (O.F. Muller)
	<i>Diahanosoma brachurum</i> ( Lievin)
	<i>Chydorus</i> sp.
	<i>Bosmina kessleri</i> ( Uljanin)
	<i>Sida crystalline</i> ( O.F. Muller)
<b>Копеподтар-Copepoda</b>	<i>Acanthocyclops nanus</i> (Sars)
	<i>Diaptomidae</i> sp.

Зоопланктонның орташа саны 16,52 мың дана / м<sup>3</sup> құрады (7.3.2-кесте). Бұл көрсеткіштің негізін шаян терізділер құрады, олардың арасында *Daphnia galeata* ең үлкен дамуға қол жеткізді.

Кесте 7.3.2

#### Зоопланктонның саны (мың дана/м<sup>3</sup>) және биомассасы (г/м<sup>3</sup>)

Көрсеткіш	Rotifera	Cladocera	Copepoda	Барлығы
Саны	3,46	9,23	3,83	16,52
Биомасса	0,01	1,00	0,01	1,02

Орташа биомасса 1,02 г / м<sup>3</sup> құрайды, биомассаның негізін тармақталған *diaphanosoma brachurum* және *daphnia galeata* өкілдері құрайды [96].





Биомассаның орташа мөлшеріне сәйкес көлдің зоопланктонмен қоректенуі қалыпты ( $\alpha$  - мезотрофты) деңгейде болады.

### 7.3.2. Зерттеу аймағындағы Ихтиофауна

Гидрологиялық параметрлер су объектілерінің биоалуантүрлілігіне әсер ету факторы ретінде үш сынама алу нүктесінде анықталды (7.3.3-кесте)

Кесте 7.3.3.

#### Гидрологиялық параметрлер

№	Іріктеу нүктелерінің координаттары	t <sup>0</sup> C	Ашықтық.м	Түсі	Топырақ түбі
1	2	3	4	5	6
1	49.209416, 84.532807	17,4	2	Қоңыр-жасыл	Қара
2	49.205819, 84.399201	17,2	1,9	Қоңыр-жасыл	Қоңыр-қара
3	49.210047, 84.368517	16,5	2	Қоңыр-жасыл	Қоңыр-өсімдік қалдықтары бар қара лай

2023 жылдың жазында мониторингтік зерттеулер кезеңінде көлде балықтың бес түрі табылды: шортан, күміс крестьян тұқы, тұқы, қарақұйрық, алабұға (7.3.4-кесте). Жергілікті түрлерге алабұға, күміс крестьян тұқы жатады.

Кесте 7.3.4.

#### Балықтардың түрлік құрамы

№	Балықтардың түрлік құрамы		Түрлер санаты	
	Қазақша-орысша атауы	Латын атауы	Қызыл түске енгізілген Кітап	Балық аулау нысаны
1	Кәдімгі шортан-Щука	<i>Esox lucius</i> (Linnaeus,1758)	-	+
2	Табан (бозша мөңке) Серебряный карась	<i>Carrassius auratus</i> (Linnaeus,1758)*	-	+
3	Сазан- Сазан (карп)	<i>Cyprinus carpio</i> (Linnaeus,1758)	—	+
4	Торта-Плотва	<i>Rutilus rutilus</i> (Linnaeus,1758)	—	+
5	Кәдімгі алабұға-Окунь обыкновенный	<i>Perca fluviatilis</i> (Linnaeus,1758)	—	+

**Шортан.** Шортан (лат.*Esox lucius*) - біздің су айдындарындағы жыртқыш балықтардың бірі. Тұщы су балықтарының тұқымы, шортан тұқымдасында жалғыз. Шортанның ұзындығы 1,5 м, ал салмағы 35 кг-ға дейін жетуі мүмкін (әдетте 1 м және 8 кг дейін). Денесі Торпедо тәрізді, басы үлкен, аузы кең. Түсі өзгермелі, қоршаған ортаға байланысты: өсімдіктердің табиғаты мен даму дәрежесіне байланысты сұр-жасыл, сұр-сарғыш, сұр-қоңыр, артқы жағы күңгірт, көлденең жолақтарды құрайтын ірі қоңыр

немесе зәйтүн дақтары бар жақтары болуы мүмкін. Жұпталмаған қанаттар сарғыш-сұр, қара дақтары бар қоңыр; жұп-қызғылт сары. Жеке адамдардың өмір сүру ұзақтығы 30 жылға дейін созылуы мүмкін.



Сурет. 7.3.1. Нарын өзенінен шортан, 04.08.2023 ж.

Шортанның ұзартылған жебе тәрізді денесі бар, үлкен және ұзын басы қатты созылған тұмсығы және кең аузы бар. Екі жақ та алға қарай созылып, төменгі жақ жоғарғы жаққа қарағанда ұзағырақ. Төменгі жақта азу тістер бар-бер, жоғарғы жағында, сондай - ақ тілде және ауыз қуысының кейбір басқа сүйектерінде-нүктелері артқа бағытталған кішкентай тістер. Тістердің көмегімен шортан тек олжасын ұстайды, бірақ оны шайнамайды - оны толығымен жұтып қояды.

Шортанның көздері бастың жоғарғы бөлігінде орналасқан, бұл оған басын бұрмай үлкен кеңістікті тексеруге мүмкіндік береді.

Шортан негізінен отырықшы өмір салтын жүргізеді. Алайда, ол олжаны күтіп қана қоймай, оны белсенді түрде іздей алады, ол үшін шаңғы белгілі бір аумақта қозғалады.

Шортандар әдетте топтарда уылдырық шашады, ең кішкентай жағалау учаскелерінде біз ән айтамыз. Топтарға әйел және екі-бес немесе одан да көп еркектер кіреді. Ұрғашылар жұмыртқаны белгілеп, бірден терең жерлерге кетеді, ал еркектер көбінесе уылдырық шашатын жерлерде қалады. Кетіп бара жатқан аналықтан біршама алыс жүзіп, олар уылдырық шашатын балықтардың басқа тобына қосылады. Сондықтан уылдырық шашатын жерлерде еркектердің әйелдерге қарағанда біршама басым болуы байқалады. Еркек шортан алғаш рет бір жасында көбеюге қатыса алады. Олардың негізгі бөлігі екі жасында піседі. Әйелдер екі, үш жасында жетіледі. Балықтың майлылығы мен майлылығы төмен.

Көл көлі. Нарын баяу өсуімен және жетілуімен, аз майлылығымен және майлылығымен сипатталады. Шамасы, бұл су қоймасының аздығына, алабұғамен бәсекелестікте тамақтанудың болмауына байланысты. Шортанды Әуесқойлық аулау объектісі ретінде пайдалану санды реттеу мақсатында орынды.

Кесте 7.3.5.

#### Шортанның негізгі биологиялық көрсеткіштері

Параметрлер	Дене ұзындығы, мм	Дене салмағы, г	Майлылық	Тамақтану коэффициенті, Фультон бойынша
Мин.	220	93	0	0,5
Макс.	460	858	7	1,4



Орташа	298,4	267	1,3	0,7
Жалпы саны	12	12	12	12

Тұқы (лат. *Cyprinus Carpio*) - Тұщы су балықтарының бір түрі. Каспий, Арал теңіздерінде, Балқаш және Қапшағай көлдерінде тұрады.

Тұқы денесінің формалары — тұрғын және жартылай өтпелі. Тұқы ұзақ өмір сүреді-30-35 жылға дейін, бірақ оның өсуі 7-8 жаста тоқтайды. Салмағы 20 кг-нан асатын және ұзындығы бір метрден асатын үлгілер бар.



Сурет. 7.3.2. Сазан, Нарын өзенінен ұсталды 04.08.2023 ж.

Көктемде және жаздың басында сазан негізінен жас өскіндермен қоректенеді-қамыс, мысық, текше және басқа да су өсімдіктері, ерте уылдырық шашатын балықтар мен бақалардың уылдырығын охотыласпен жейді. Жазда сазанның диетасы біршама өзгереді, енді су жәндіктері, құрттар, ұсақ ұлулар, текшелер, балқытылған шаяндар, ұсақ сүліктер және т.б. тамақтанудың негізі болып табылады. Күзде өсімдіктерден толығымен бас тартып, ұсақ су жәндіктері мен омыртқасыздарға ауысады.

Ол 18-20 °С температурада уылдырық шашады.өмірдің 2-5 жылындағы жыныстық жетілу. Құнарлылығы шамамен 1,5 миллион жұмыртқа. Уылдырық шашу, сәуірден шілдеге дейін. Тұщы және тұзды суда, өсімдіктер арасында жағалау аймағында уылдырық шашу.

Қарақұйрық. Ротва Қазақстан бойынша, оның ішінде Каспий және Арал теңіздерінің бассейндерінде кездеседі.

Оған ең жақын түрлерден қарақұйрық тістері жоқ және әр жағынан бір қатарға орналасқан жұтқыншақ тістерімен (әр жағынан 5-6), салыстырмалы түрде үлкен таразымен (бүйір сызығында 40-45 таразы), Мордың соңындағы аузымен және дорсальды Финнің басталу позициясымен ерекшеленеді.вентральды негіздер.

Артқы жағы қара түсті, көк немесе жасыл реңктері бар, жақтары мен іші күміс, дорсальды және каудальды қанаттары қызғылт реңкпен жасыл-сұр, кеуде қуысы сарғыш, вентральды және анус қызыл, ирис қызыл дақпен сары. Сондай-ақ, сары түсті көздері мен қанаттары бар, алтын қабыршақтары бар, бүйірлері мен артқы жағында қызғылт реңктері бар үлгілер бар.



Сурет. 7.3.3. Сырдария өзенінен ұсталған қарақұйрық 31.07.2023 ж.

Ол әдетте Дрифт ағашының, ілулі ағаштардың немесе су өсімдіктерінің қорғауымен әлсіз ағысы бар жерлерде отарда ұсталады. Сонымен қатар, орташа және кішкентай балықтардың отарында жалғыз үлкен экземалар болуы мүмкін. кішкентай және орташа балықтар ұялшақ емес.

Дененің максималды ұзындығы 50 см-ден асады, ал салмағы 3 кг-ға дейін, өмір сүру ұзақтығы-21 жыл.

Кесте 7.3.6.

**Ротаның негізгі биологиялық көрсеткіштері**

Параметрлер	Дене ұзындығы, мм	Дене салмағы, г	Майлылық	Тамақтану коэффициенті, Фультон бойынша
Мин.	198	130	2	1,5
Макс.	230	196	1,7	2,4
Орташа	204	173	1	1,7
Жалпы саны	5	5	5	5

**Алабұға.** Өзен алабұғасы немесе қарапайым алабұға (лат. *Perca fluviatilis*) - алабұға тұқымдасының Тұщы су алабұғалары (percidae) отряды (Perciformes).

Өзен алабұғасы жыртқыш балықтарға жатады: ересек алабұғаның рационында басқа Тұщы су балықтары айтарлықтай үлес алады.



Сурет. 7.3.4. Нарын өзенінен ауланған өзен алабұғасы 08.08.2023 ж.



Өзен алабұғасы жазық су қоймаларына жабысқанды жөн көреді, оны өзендерде, көлдерде, тоғандарда, су қоймаларында және тіпті теңіздердің аз тұзды бөліктерінде кездестіруге болады.

Өзен алабұғасында уылдырық шашу ерте көктемде жүреді, аналық алабұға ИҚ-ринкиді ұзын (1 м-ге дейін) желатинді таспа түрінде салады.

Алабұға өзінің қоймасы мен дене түсі бойынша біздің барлық басқа балықтардан оңай ерекшеленеді. Оның денесі өте кең, әсіресе үлкен алабұғаларда және біршама Өркешті; артқы жағы қара-жасыл, жақтары жасыл-сары, іші сарғыш; барлығы тегла бойымен 5-9 көлденең қара жолақтар созылып, оны өте алуан түрлі етеді; кейбір жағдайларда бұл жолақтар қара, тұрақты емес дақтармен ауыстырылады.

Сонымен қатар, каудальды фин, анус және вентральды қанаттар ашық қызыл түсті; пекторальды қанаттар сары, бірінші доральді фин сұр, соңында ауырсыну-қара дақ, екіншісі-жасыл — сары. Көздер сарғыш.

Алабұға қартайған сайын қараңғыланады, бірақ әрқашан оның денесінде бірнеше VOC өтеді. Алабұға жарты метрге дейін және салмағы 2 кг-ға дейін жетеді.

Алабұға әртүрлі типтегі су объектілерін мекендеуге қабілетті, морфологиялық, өсу және басқа да популяциялық көрсеткіштер бойынша, соның ішінде бір су айдынында да жыныс қатынасы бойынша ерекшеленетін әртүрлі формаларды қалыптастыруға қабілетті жоғары экологиялық пластикасы бар түрлерге жатады.

Алабұға-әуесқой балық аулаудың танымал нысаны, жекелеген су айдындарында маңызды коммерциялық маңызы бар.

Кесте 7.3.7.

### Алабұғаның негізгі биологиялық көрсеткіштері

Параметрлер	Дене ұзындығы, мм	Дене салмағы, г	Майлылық	Тамақтану коэффициенті, Фультон бойынша
Мин.	86	14	0,6	1,5
Макс.	225	234	3	1,9
Орташа	180,6	106	1,3	2,3
Жалпы саны	25	25	25	25



## 8. ФИЗИКАЛЫҚ ӘСЕРДІ БАҚЫЛАУ. ӨЛШЕУ ӘДІСТЕМЕСІ. ТАҢДАУ НҮКТЕЛЕРІ

Физикалық мониторинг-физикалық процестер мен құбылыстардың қоршаған ортаға және экожүйелердің биоәртүрлілігіне әсерін бақылау жүйесі.

Физикалық әсерлер мониторингінің мақсаты-"қазақтелеком" ақ телекоммуникациялық жабдықтары мен объектілерінің зиянды физикалық әсер ету факторларының деңгейін бағалау, олардың белгіленген нормалар мен регламенттерге сәйкес келетіндігін анықтау.

2023 жылдың жазындағы мониторинг кезеңінде акустикалық, діріл және электромагниттік сәулелену деңгейін өлшеу экофизика-110а аспабымен жүргізілді.

**Физикалық параметрлердің әсерін бақылау процесі келесі кезеңдерді қамтиды:**

*Өлшеуге дайындық:* аспапты, өлшеу-индикатор блогының (ииб) аккумуляторларын тексеру. Ииб-ті ұзартқыш кабель арқылы алдын ала күшейткіш пен микрофонға қосу.

*Жабдықты орнату:* штативке алдын ала күшейткіш пен микрофонды орнату. Микрофонды желден қорғауды қолдана отырып бағыттаңыз.

*Өлшеу трактінің сезімталдығын тексеру:* өлшеу алдында калибратордың көмегімен аспаптардың дұрыс жұмыс істеуін тексеру.

*Шу деңгейін өлшеу:* орташа көрсеткіштерді анықтау үшін өлшеу мезгіл-мезгіл 5-10 минут ішінде жүргізіледі.

*Өлшеу нәтижелерін өңдеу:* өлшеу аяқталғаннан кейін алынған деректер журналға енгізіледі.

### 8.1. Физикалық әсер ету тұрғысынан технологиялық жабдықтың сипаттамасы

АҚ "Қазақтелеком" қызметі барысында физикалық факторлардың әсері биоэкожүйеге әсер етудің ең ықтимал көзі болып табылады, өйткені дәл осы телекоммуникациялық жабдық электромагниттік, діріл-акустикалық және радиологиялық әсерлердің әлеуетті көзі болып табылады.

Әр түрлі қарқындылық пен спектрдегі шу мен діріл әртүрлі механизмдер, қондырғылар, көлік құралдары және басқа құрылғылар жұмыс істеген кезде пайда болады.

Компанияның нысандарында қысқа мерзімді шу құрылыс-монтаж жұмыстары кезінде автокөліктермен қамтамасыз етілуі мүмкін. Әр түрлі мақсаттағы, соның ішінде жергілікті жолдардағы орташа рұқсат етілген дыбыс деңгейі 73 дБ (а) құрайды. Бұл шама бірқатар факторларға, соның ішінде көліктің техникалық жағдайына, жол жамылғысына, қозғалыс қарқындылығына, тәулік уақытына, әсіресе жолдардың конструктивті жағдайларына және т.б. байланысты.

Компания қызметі барысында техника жұмысы кезінде шуды барынша азайту жөніндегі іс-шаралар көзделген, мысалы, жұмыс басталар алдында техникалық байқау, көлік құралдарын уақтылы жөндеу, неғұрлым жетілдірілген техниканы қолдану және т.б., бұл шу мен діріл әсерін айтарлықтай төмендетуге мүмкіндік береді. Монито-

**«ҚАЗАҚТЕЛЕКОМ» АҚ ҚЫЗМЕТІНІҢ БИОӘРТҮРЛІЛІККЕ, ЖЕР, СУ РЕСУРСЫНА, ФИЗИКАЛЫҚ ӘСЕРІН МОНИТОРИНГЛЕУ ЖӘНЕ БАҒАЛАУ ЖӨНІНДЕГІ ЕСЕБІ**



ринг кезінде 2023 жылдың жазында құрылыс-монтаж жұмыстары жүргізілмеді және әсердің осы түрінің әсер ету дәрежесін бағалау мүмкін болмады.

Электромагниттік сәулелену. Биосфераға әсер ететін ықтимал қауіпті және зиянды фактор электромагниттік өрістердің (эмө) әсері болып табылады, олардың көздері радио таратқыш құрылғылар мен электр беру желілері болып табылады. Трасса өтетін жердің рельефі эмө қарқындылығына да әсер етуі мүмкін.

Шу және діріл сипаттамалары, сондай-ақ талшықты-оптикалық кабельдің электромагниттік және радиациялық сәулеленуі жоқ. Оптикалық талшықтар оқшаулағыш болып табылады және электромагниттік әсерге немесе радиациялық сәулеленуге ұшырамайды. Байланыс металл өткізгіштер арқылы өтетін электрлік сигналдар есебінен емес, лазер немесе жарық диодтары арқылы жарық түрінде сигналдарды тарату арқылы жүреді.

Антенналық-діңгекті құрылым (амс) радио-электрондық байланыс құралдарын (рэк) биіктікте орналастыру, радио толқындарын беру және қабылдау үшін қызмет етеді. Рэк электромагниттік сәулеленудің әлеуетті көзі болып табылады, осыған байланысты ұялы байланыстың базалық станцияларын орналастыру тұрғын аймақтардан тыс, 2022 жылғы 28 ақпандағы № қр дсм-19 "радио-техникалық объектілерге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар" санитариялық қағидаларының санитариялық нормаларына қатаң сәйкес жүргізіледі.

## **8.2. АҚ "Қазақтелеком" объектілеріне әсер етудің физикалық факторлары мониторингінің нәтижелері**

2023 жылдың жазындағы мониторинг кезеңінде электромагниттік өрістер деңгейін өлшеу "қазақтелеком" ақ амс-да оптикалық кабель желілерін төсеу бойында және телекоммуникациялық жабдықтың жанында, егер бар болса, электр құрауышы, ш/м.в/м және магниттік құрауышы бойынша нормативтердің асып кетуін анықтау мақсатында жүргізілді.





**АҚ "Қазақтелеком" телекоммуникациялық жабдығы орналасқан жерлерде  
электромагниттік өрістер деңгейін өлшеу нәтижелері**

Өлшеу күні	Сынақ хаттамасы	№ р/с	Сынама алу орны	Электр компоненті бойынша, ш / м. ш/м	ҚҚ бойынша Норма (Электр компоненті бойынша, ш / м. ш/м)	Магниттік компонент бойынша А/м, нТл	ҚҚ бойынша Норма (Магниттік компонент бойынша А / м. нТл)
29.07.2023	30.08.2023	1	Қармақшы ауданы, Қызылорда облысы Ко-ординаты: 45.468256, 64.066397	1,58	25	124	250
31.07.2023	30.08.2023	2	Қордай ауданы, Жамбыл облысы Координа-ты: 43.271974, 74.203983	1,14	25	102	250
02.08.2023	30.08.2023	3	Алтай ауданы, Шығыс Қазақстан облысы координаттары: 49.692209, 84.337025	1,27	25	115	250
02.08.2023	30.08.2023	4	Жаңа Бұқтырма кенті, Алтай ауданы, Шығыс Қазақстан облысы, координаттары: 49.628327, 83.502289	1,20	25	104,0	250
04.08.2023	30.08.2023	5	Катонқарағай ауданы, Шығыс Қазақстан облысы координаттары: 49.206511, 84.403549	0,871	25	98	250
04.08.2023	30.08.2023	6	Жақсы ауданы, Ақмола облысы Координа-ты: 51.925395, 67.131902	0,85	25	74	250
04.08.2023	30.08.2023	7	Бейімбет Майлин ауданы, Қостанай облысы координаттары: 52.864785, 62.812282	1,06	25	118,0	250
06.08.2023	30.08.2023	8	Денисов ауданы, Қостанай облысы Координаттары: 52.466527, 61.733273	0,82	25	94	250
06.08.2023	30.08.2023	9	Хромтау ауданы, Ақтөбе облысы Координаттары: 50.125679, 59.085216	1,27	25	95	250

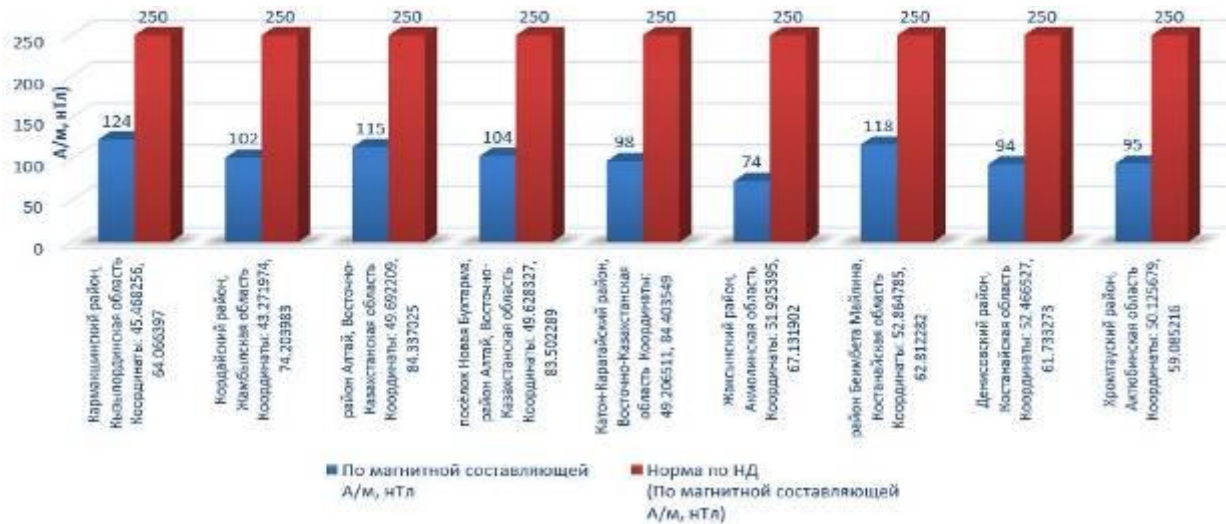
8.1-кестеде келтірілген өлшеу нәтижелері бойынша., электромагниттік сәулеленудің нақты деңгейі бекітілген нормалардан едәуір төмен екендігі байқалады. "Қазақтелеком" АҚ телекоммуникациялық жабдығы теріс электромагниттік әсер етпейді.

### Электр компоненті бойынша нәтижелердің салыстырмалы кестесі Кв/м, ш/м



Сурет. 8.1. "Қазақтелеком" АҚ телекоммуникациялық жабдығының электромагниттік сәулеленуін өлшеу нәтижелері (электр компоненті)

### Магниттік компоненті бойынша нәтижелердің салыстырмалы кестесі Кв/м, в/м



Сурет. 8.2. "Қазақтелеком" АҚ телекоммуникациялық жабдығының электромагниттік сәулеленуін өлшеу нәтижелері (магниттік компонент)

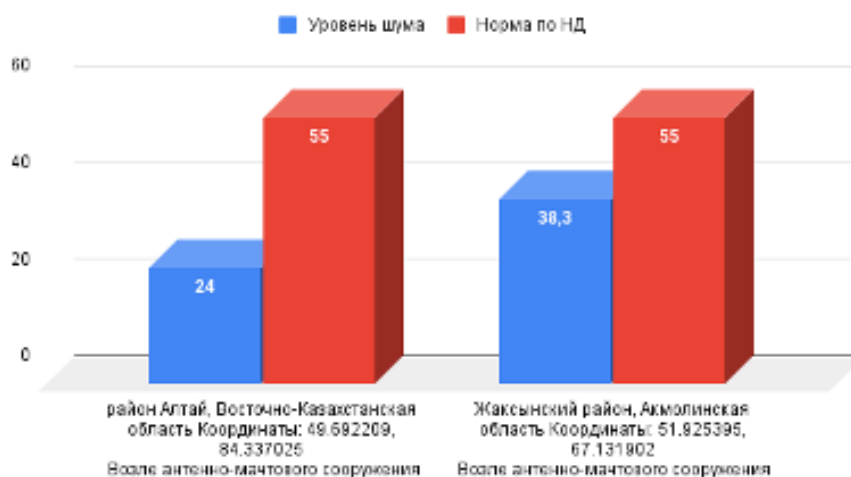
Телекоммуникациялық жабдықты пайдалану кезіндегі шудың әсері шу деңгейінің бекітілген нормаларынан төмен.

Таблица 8.2.

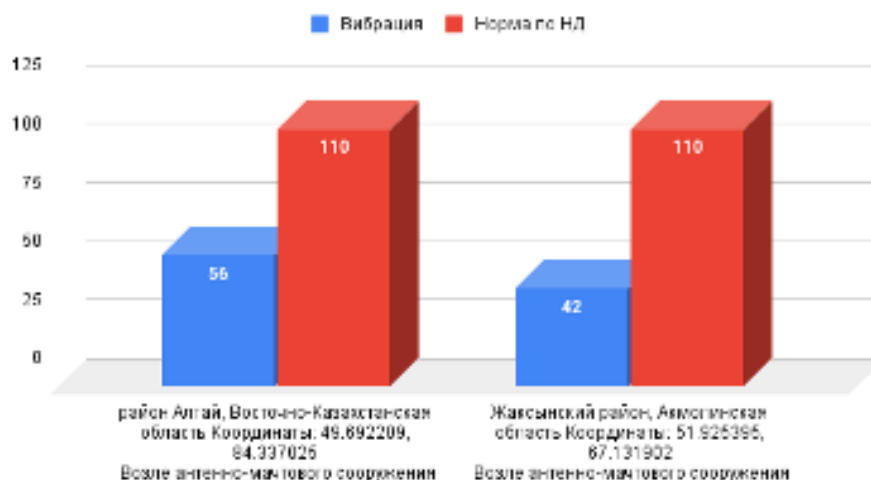
**АҚ "Қазақтелеком" те-лекоммуникациялық орналасқан жерлердегі Шу мен діріл деңгейін өлшеу нәтижелері**

Өлшеу күні	Сынақ хаттамасы	Зерттелетін объектінің атауы	Вибрация	Норма по НД	Шу деңгейі	Норма по НД
29.07.2023	30.08.2023	Алтай ауданы, Шығыс Қазақстан облысы координаттары: 49.692209, 84.337025 Антенна-діңгек құрылысының жанында	56	110	24	55
31.07.2023	30.08.2023	Жақсы ауданы, Ақмола облысы координаттары: 51.925395, 67.131902 Антенна-діңгек құрылысының жанында	42	110	38,3	55

АМС (антенналық-діңгекті құрылым) маңындағы шу мен діріл деңгейі жұмыс істеп тұрған телекоммуникациялық жабдықты салқындату үшін пайдаланылатын кондиционерлердің Шу әсерінің көрсетілетін деңгейін бекіту мақсатында өлшенді. Нормативтердің асып кетуін өлшеу нәтижелері табылған жоқ.



Сурет. 8.3. АМС-дағы телекоммуникациялық жабдықтың жұмысынан шу деңгейін өлшеу нәтижелері



Сурет. 8.4. АМС-дағы телекоммуникациялық жабдықтың жұмысынан діріл деңгейін өлшеу нәтижелері

Қорытындылар. Алынған нәтижелер негізінде "Қазақтелеком" АҚ телекоммуникациялық жабдығы табиғи ресурстардың биоалуантүрлілігіне теріс әсер етпейді деген қорытынды жасауға болады. 120 см тереңдікте салынған талшықты-оптикалық кабель және антенна-діңгек құрылыстары флора мен фаунаға, жер мен су ресурстарына теріс әсер ететін физикалық әсер етпейді.

Барлық технологиялық процестерде заманауи жабдықтарды қолдану, шудың, дірілдің әсерін азайту бойынша қолданылатын шаралар және "Ка-захтелеком" АҚ объектілерінде электромагниттік сәулеленудің қуатты көздерінің іс жүзінде болмауы биоэкожүйеге теріс әсер етудің физикалық факторлары компанияның қызметіне әсер етпейтінін айтуға мүмкіндік береді.



## 9. ҚОРЫТЫНДЫ

2023 жылғы шілде-тамыз айларында "қазақтелеком" ақ объектілерінде мониторинг және зерттеу барысында ақтөбе → қызылорда облысы → түркістан облысы → жамбыл облысы → алматы облысы → шығыс қазақстан облысы → павлодар облысы → ақмола облысы → қостанай облысы → ақтөбе облысы бағыты бойынша биомониторингтің әртүрлі әдістері қолданылды, өсімдіктер қауымдастығын маршруттық зерттеуді, жәндіктердің, қосмекенділердің, бауырымен жорғалаушылардың, ихтиофаунаның және планктонның тіршілік ету ортасын зерттеуді қоса алғанда (7-бөлім).

Мониторинг "қазақтелеком" ақ теле-коммуникациялық жабдықтарын орналастыру аумағын көзбен шолып тексеруді қамтыды (елді мекендердегі жабдықтарды қоспағанда), ықтимал теріс әсер ету орындарында физикалық әсер ету факторларының деңгейі өлшенді, өзендер мен көлдерден топырақ, су сынамалары жиналды және талданды (8-бөлім).

Зерттеу нәтижелері компанияның телекоммуникациялық жабдықтары қоршаған ортаға теріс әсер етпейтінін көрсетті. Бұл жабдық орналасқан аумақта өсімдіктер мен жануарлардың дамуында ауытқулардың болмауымен расталады. Фондық көрсеткіштермен салыстырғанда [3] ластаушы заттардың кон-орталықтандырылуы ерекшеленбеді.

АҚ "Қазақтелеком" өз қызметінің қоршаған ортаға әсерін барынша азайтуға ұмтыла отырып, іс жүзінде қоршаған ортаға теріс әсер етпей жұмыс істеу мүмкіндігін көрсетеді.

Биоәртүрлілікті сақтау тұрақты дамудың негізгі факторы болып табылады. Биоәртүрлілік экологиялық тепе-теңдікті сақтауда және әл-ауқатты қамтамасыз етуде маңызды рөл атқарады. Сондықтан әрбір ұйым, әсіресе қызметі қоршаған ортаға әсер етуі мүмкін ұйымдар оны сақтауға ұмтылуы керек.

Биоәртүрлілікті сақтау және табиғи ресурстарға ұқыпты қарау жолында мүдделі тараптармен ынтымақтастық қоршаған ортаны жақсарту жөніндегі шараларды тиімді әзірлеуге және енгізуге көмектеседі.

Қорытындылай келе, осы зерттеудің нәтижелері қа-қазақстанның биоалуантүрлілігін тұрақты дамыту және сақтау жолындағы маңызды қадам болып табылатынын атап өткім келеді. Ол "қазақтелеком" ақ-ның экологиялық мәселелерге жауапты көзқарасын және оның экологиялық тиімділігін үнемі жақсартуға ұмтылысын растайды.



## 10. БИОӘРТҮРЛІЛІКТІ, ЖЕР, СУ РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ БОЙЫНША ҰСЫНЫЛАТЫН ІС-ШАРАЛАР

АҚ "Қазақтелеком" қызметін жүргізу аймағында қоршаған ортаны жақсарту және биоәртүрлілікті, жер, су ресурстарын сақтау жөніндегі ұсынымдар:

1.Жобалау: жаңа кабельдік желіні жобалау және салу кезінде қоршаған ортаға ықтимал әсерді ескеру қажет. Бұл сезімтал экожүйелерге әсерді барынша азайтатын маршруттарды таңдауды қамтуы мүмкін: су айдындары, топырақтың беткі қабаттары; топырақ пен су ресурстарына әсерді төмендететін заманауи технологияларды пайдалану; экологиялық іздерді барынша азайтатын материалдарды таңдау.

2.Қалдықтарды басқару: телекоммуникациялық жабдықтармен байланысты қалдықтарды дұрыс басқаруды қамтамасыз ету маңызды. Бұл материалдарды қайта өңдеуді және қайта пайдалануды, сондай-ақ қалдықтарды қауіпсіз жоюды қамтуы мүмкін.

3.Оқыту және хабардар болу: барлық қызметкерлер мен мердігерлердің қоршаған ортаны қорғаудың маңыздылығы туралы хабардар болуын және оны жақсарту үшін қолданылатын шаралар туралы хабардар болуын қамтамасыз ету маңызды. Бұл қызметкерлерге тұрақты нұсқаулар беруді және мердігерлердің келісімшарттық міндеттемелеріндегі тармақтарды жазуды қамтуы мүмкін.

4.Экологиялық жағдайды бақылау және бағалау: қызметтің қоршаған ортаға әсерін үнемі бақылау және бағалау экологиялық жағдайды үздіксіз жақсартуды қамтамасыз етудің негізгі факторы болып табылады. Бұл тұрақты экологиялық аудиттерді жүргізуді және прогресті бақылау үшін биоиндикаторларды қолдануды қамтуы мүмкін.

5.Мүдделі тараптармен ынтымақтастық: қоршаған ортаны жақсарту шараларын бірлесіп әзірлеу және енгізу үшін жергілікті қауымдастықтар, үкіметтік емес ұйымдар және реттеушілер сияқты мүдделі тараптармен жұмыс істеу маңызды.

6.Ашықтық және есеп беру: компания қоршаған ортаны жақсарту бойынша өз іс-әрекеттерінде ашық болуы керек және өзінің жетістіктері туралы үнемі есеп беруі керек.

7.Баламалы кабельді төсеу әдістерін қолдану: қоршаған ортаға әсерді азайту үшін теміржолдарда немесе электр желілерінің тіректерінде арнайы оптикалық кабельдерді ауа арқылы тоқтата тұру сияқты балама кабельді төсеу әдістерін қолдануды қарастырыңыз.


8.Сатып алудың тұрақты тәжірибелері: жабдықтар мен материалдарды сатып алу кезінде тұрақты даму қағидаттарын ұстанатын және оң экологиялық ізі бар жеткізушілерге артықшылық беру керек.

Бұл ұсыныстар телекоммуникациялық жабдықтар өтетін жерлерде қоршаған ортаны жақсартуға кешенді тәсілді білдіреді. Олар барлық мүдделі тараптардың белсенді қатысуын және қоршаған ортаның экологиялық жағдайын жақсартуға және табиғаттың бай биоәртүрлілігін сақтауға үнемі ұмтылуды талап етеді.





Қосымша А.

Кесте Н. 1-өсімдік әртүрлілігінің таксономиялық құрамы



Латын (ғылыми атауы)	Мемлекеттік тілдегі атауы	Орыс тіліндегі атауы	Бұл аумақ үшін белгілі (көрсетілген ақпарат көзі)	Табылды (зерттеу жүргізу мерзімдерін көрсету)	Саны	Суреті
1	2	3	4	5	6	7
<b>Ақтөбе облысы</b>						
Medicago sativa	Ақсары жоңышқа	Люцерна посевная	<p>Сабақтары тетраэдрлік, жалаңаш немесе түкті, жоғарғы бөлігінде қатты тармақталған, биіктігі 80 см - ге дейін, түзу, кең бұталы немесе жатып қалуы мүмкін.</p> <p>Тамыр күшті, қалың, терең жатыр.</p> <p>Жапырақтары жапырақшаларда. Жапырақтары ұзындығы 1-2 см және ені 0,3-1 см, сопақша-обоват, тұтас.</p> <p>Педункулалар аксиларлы, жапырақтардан ұзын. Бастың щеткасы-чат, қалың, көп гүлді, ұзындығы 2-3 см. Гүлдері көк-күлгін. Тостағаншаның ұзындығы 0,5-0,6 см түтік тәрізді, түкті.</p> <p>Жемісі-бұршақ, диаметрі шамамен 0,6 см.</p> <p><i>Гроссгейм А. А. Род 790. Люцерна— Medicago // Флора СССР = Flora URSS : в 30 т. / гл. ред. В. Л. Комаров. — М. ; Л.</i></p>	08.08.2023 Табылды	50-ден астам	





<p>Taraxacum officinale</p>	<p>Бақбақ</p>	<p>Одуванчик лекарственный</p>	<p>Дәрілік одуванчика-биіктігі 30 см-ге дейін жететін көпжылдық шөптесін өсімдік, қалыңдығы шамамен 2 см және ұзындығы шамамен 60 см, жоғарғы бөлігінде қысқа көпбасты тамырға айналады.</p> <p>Одуванчика жапырақтары жалаңаш, түйіршіктелген немесе тұтас, лансолат немесе ұзын-лансолат, тісті, ұзындығы 10-25 см, ені 1,5-5 см, базальды розеткаға біріктірілген.</p> <p><i>Барабанов Е.И. Ботаника: учебник для студ. высш. учеб. заведений. — М.: Издательский центр «Академия», 2006. — С. 348. — 448 с. — ISBN 5-7695-2656-4.</i></p>	<p>08.08.2023 Табылды</p>	<p>50-ден астам</p>	
<p>Trifolium repens</p>	<p>Өрмелегіш беде</p>	<p>Клевер ползучий</p>	<p>Жорғалаушы беде - көпжылдық шөптесін өсімдік. Тамыр сабағы, ұсақ тамырлы, қатты тармақталған, жатқан сабақтың түйіндерінде қосымша тамырлар пайда болады. Дами отырып, қосымша тамырлар өсімдіктің тіршілігін қамтамасыз ететін және Негізгі тамыр өлгеннен кейін тәуелсіз тамыр жүйесін жасайды[.Сабағы сусымалы, сойылатын, тармақталған, жалаңаш, жиі қуыс.</p> <p><i>Белый клевер // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона : в 86 т. (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890—1907.</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>		







<p>Achillea millefolium</p>	<p>Кәдімгі мыңжапырақ</p>		<p>Тамыр қалың, сусымалы, тармақталған, көптеген жұқа, талшықты тамырлары, жер асты өсінділері бар.</p> <p>Сабақтары аз немесе жалғыз, тік немесе көтерілген, түзу, сирек-шанышқы, дөңгелек, биіктігі 20-80 (120-ға дейін) см, бұрыштық-ойық, жалаңаш немесе сәл түкті, тек жоғарғы бөлігінде тармақталған.</p> <p>Жемісі-ұзындығы 1,5—2 мм қанаттары жоқ жалпақ, ұзын күміс-сұр Ашен.</p> <p>Ол маусымнан жаздың соңына дейін гүлдейді, тұқымдар шілде-қыркүйекте піседі.</p> <p><i>аден Н. Н., Терентьева Н. Н. Этимологический словарь научных названий сосудистых растений, дикорастущих и разводимых в СССР. Вып. 1, А. — М.: Изд-во МГУ, 1979.</i></p>	<p>08.08.2023 Табылды</p>	<p>30-дан астам</p>	
<p>Medicago lupulina</p>	<p>Құлмақ жоңышқа</p>	<p>Люцерна хмелевидная</p>	<p>Жапырақтары қысқа жапырақшаларда, үш кең-қараша немесе кең-ромбты жапырақшалары бар, олардың әрқайсысы 7-15×3-10 мм сына тәрізді негізі бар, жоғарғы жағында ойығы бар, олардың ортасы бүйіріне қарағанда ұзын жапырақшада. Парақшалардың төменгі беті қарапайым және безді түкті, жоғарғы жағы жалаңаш немесе сирек қарапайым түктері бар.</p> <p>Гүлдер ұзындығы 2 мм-ден аспайды, сары түсті, ұзындығы 1,5 см-ге дейін тығыз сопақша-оваталық рацемаларда. Тостағанша қарапайым шаштармен жабылған, қалампыр тәрізді тістері бар, ұзындығы 1-1,5 мм.</p> <p>Жемістер-жаңғақтар, олар ұзындығы шамамен 2 мм, бүйрек тәрізді, безді түктермен жабылған, бір тұқымды бұршақтар, пісіп-жетілуге дейін жалаңаш болады.</p> <p>Хромосома саны <math>2n = 16</math>.</p> <p><i>Культиасов, И. М., Григорьева, Н. М. Люцерна хмелевидная // Биологическая флора Московской области. — М.: Изд-во МГУ, 1978</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>		





<p>Trifolium pratense</p>	<p>Шалғынды беде</p>	<p>Клевер луговой</p>	<p>Жапырақтары үшбұрышты, кең жұмыртқа тәрізді ұсақ тісті лобтары бар, жапырақтары шеттерінде тұтас, шеттерінде нәзік кірпікшелері бар.</p> <p>Гүлшоғыры-бастары борпылдақ, сфералық, жиі жұптасып отырады және көбінесе жоғарғы екі жапырақпен жабылған. Королла қызыл, кейде ақ немесе түрлі-түсті; он тамыры бар тостағанша.</p> <p>Жемісі-жұмыртқа тәрізді, бір тұқымды бұршақ; тұқымдар дөңгелек, бұрыштық, сарғыш-қызыл, күлгін. 1000 тұқымның салмағы 1,5-2 грамм..</p> <p><i>Бекетов А. Н.. Клевер, растения из семейства бобовых // Энциклопедический словарь</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>		
<p>Agropyron desertorum</p>	<p>Шөлді бидай шөптері</p>	<p>Пырей пустынный</p>	<p>Тамыр көлденең, сым тәрізді. Сабағы көтеріліп, іші қуыс, жапырақты, жалаңаш.</p> <p>Жапырақтары кезектесіп, жалпақ, сызықты, жалаңаш, қынап тәрізді.</p> <p>Шпикелеттер жазықтықта сабаққа қарай бұрылады.</p> <p>Шпикелеттер отырықшы, спикелет таразыларының түбінде ойықтар бар, олар арқылы бұл таразылар ұрық кезінде үзіледі. Әр спикелет гүлшоғырының осіне қарай ұзын жағымен бұрылады, ал түкірік тәрізді қысқа қабырға емес</p> <p><i>Мартыненко В. А., Груздев Б. И. Определитель сосудистых растений окрестностей Сыктывкара. — Екатеринбург: УрО РАН, 2005.</i></p>	<p>08.08.2023 Табылды</p>	<p>100-ден астам</p>	





<p>Gypsophila paniculata</p>	<p>Ақ қаңбақ</p>	<p>Качим метельчатый</p>	<p>Тербелмелі паникула-биіктігі 60-тан 100 см-ге дейін, қуатты тамыр жүйесі бар көпжылдық шөптесін өсімдік. Тамыры қалың. Сабақтар негізінен қатты тармақталған, жалаңаш немесе төменде қысқа безді түктермен жабылған; олар сфералық бұталарды құрайды.</p> <p>Жапырақтары ақшыл, лансолат немесе сызықтылансолат, ұзындығы 2-7 см және ені 3-10 мм, ұзын үшкір, үш—бес арка тәрізді тамырлары бар; төменгі жапырақтары ерте қурап қалады.</p> <p><i>Агабабян Ш. М. <u>Кормовые растения сенокосов и пастбищ СССР</u></i></p>	<p>08.08.2023 Табылды</p>	<p>30-дан астам</p>	
<p><b>Қызылорда облысы</b></p>						
<p>Cousinia pseudoaffinis Kult.</p>	<p>Көбенқұйрық</p>	<p>Кузиния ложнородственная</p>	<p>Екіжылдық, көбінесе көпжылдық шөптер немесе тұтас, қауырсынды бөлінген немесе лира тәрізді жапырақтары бар бұталар, базальды жапырақтары әдетте сабақтарынан ерекшеленеді, көбінесе розеткада; сабақтары қарапайым немесе тармақталған.</p> <p><i>Оңтүстік Қазақстан облысының энциклопедиясы, 4-том</i></p>	<p>08.08.2023 Табылды</p>	<p>50-ден астам</p>	





<p><i>Aeluropus intermedius</i> Regel (семеіство Poaceae)</p>	<p>Ажырық</p>	<p>Прибрежница промежуточная</p>	<p>Тамырсабақ тігінен көтерілетін сабақтарымен жорғалайды.</p> <p>Гүлдер бір жақты, масақ тәрізді паникулаларды құрайды. Негізі ұзын тармақталған және түйіндерде тамырланған қашу бар көпжылдық сұр-жасыл өсімдік. Тамыр жүйесі қуатты, қашу түйіндерінде пайда болатын бағынышты тамырлардан тұрады.</p> <p>[[Қазақ Энциклопедиясы  "Қазақ Энциклопедиясы"]]</p>	<p>08.08.2023 Табылды</p>	<p>50-ден астам</p>	
<p><i>Nepeta saturejoides</i> Boiss. (семеіство Lamiaceae)</p>	<p>Көкжалбыз</p>	<p>Котовник чаберовидный</p>	<p>Көптеген түрлер шөптесін көпжылдық өсімдіктер, кейбіреулері біржылдық өсімдіктер.</p> <p>Сабақтары тік.</p> <p>Жапырақтары жасылдан сұр-жасылға дейін.</p> <p>Гүлдер бұралған гүлшоғырларда; короллалар әдетте ұзындығы 10 мм-ден аспайды, ақ немесе көк[2], сирек қызғылт немесе сирень.</p> <p><i>Котовик, кошачья мята // Корзинка — Кукунор. — М. : Советская энциклопедия, 1953. — С. 158. — (Большая советская энциклопедия : [в 51 т.] / гл. ред. Б. А. Введенский ; 1949—1958</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>		





<p><i>Haloxylon aphyllum</i> (Minkw.) Iljin (семейство Chenopodiaceae)</p>	<p>Жапырақсыз сексеуіл</p>	<p>Саксаул без-листный</p>	<p>Бұталар немесе кішкентай ағаштар (биіктігі 1,5—12 м) шанышқы бұтақтары және сынғыш жас өскіндері бар. Жапырақтары қарама-қарсы кішкентай түссіз таразылар немесе туберкулез түрінде (фотосинтезді жасыл бұтақтар жүзеге асырады). Гүлдер қос жынысты, қабыршақты бұтақтардың қолтықтарында 4 отырады. Жемісте (жаңғақта) қанаттар түзетін 5 пленкалы жапырақшадан тұратын периант. Тамыр жүйесі қуатты, 10-11 м-ге созылады. Магистраль біркелкі емес, берік, бірақ кейде сынғыш болады. Қабықтың түсі ақ, қара немесе қоңыр.</p> <p><i>Проскуракова Г. Саксаул // Наука и жизнь : журнал. — 1987.</i></p>	<p>08.08.2023 Табылды</p>	<p>5-тен астам</p>	
<p><b>Туркестанская область</b></p>						
<p><i>Stipa</i></p>	<p>Құмды қауырсынды шөп</p>	<p>Ковыль песчаный</p>	<p>Биіктігі 1,1 м-ге дейін тығыз дәнді дақылдар. Сабақтары жалаңаш немесе түйіндердің астында сәл өрескел. Сабақ жапырақтары ұзындығы 4-16 см және ені 1,2-3 мм-ге дейін, сыртынан иілген қылшықтардан өткір шашты. Стерильді құлақтар көкшіл-жасыл, ұзындығы 10-15 см, сабағынан қысқа; жапырақтары төменнен жалаңаш және тегіс, үстінде жалаңаш немесе сәл мойын тәрізді; тілдері сопақша-сопақша, үшбұрышты ұшы бар. 8-17 бағаналы сыпырғыш; оның осі ұзындығы 11-18 см, түктері бар төменгі түйінде жалаңаш; ұзындығы 5-7,5 см шпикелет таразы; төменгі гүл таразыларының ұзындығы 17-21 мм, шаштың екі шеткі жолағы омыртқаның негізіне жетпейді, ортаңғы жағы бүйірінен едәуір ұзын; төменгі жағында бұралған ішінара өрескел, жоғарғы жағында — пиннат; омыртқаның жалаңаш бөлігі сарғыш, кейінірек қоңыр болады. Мамыр-маусым айларында гүлдейді.</p> <p><i>Цвелёв Н. Н. Stipa pennata subsp. sabulosa — Ковыль песчаный // Злаки СССР</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>		




<p>Festúca valesiáca</p>	<p>Бетеге</p>	<p>Овсяница валлисская, или Типчак</p>	<p>Балауыз жабынынан көпжылдық сұр-биіктігі 10-50 см болатын жаңа дәнді дақыл, қысқартылған вегетативті қашу саны көп.</p> <p>Сабақтары жіңішке, тік, Тегіс немесе жоғарғы жағында сәл кедір-бұдыр. Қынап қысқа, сұр, тар және тегіс.</p> <p>Жапырақтары диаметрі 0,3—0,6(0,8) мм, сабағынан едәуір қысқа, қылшық тәрізді, бисквит тәрізді (бүктелген жүздің бүйірлерінде екі немесе одан да көп терең ойықтары бар), өте өрескел]; қамыс өте қысқа.</p> <p><i>Цвелёв Н. Н. Злаки СССР / Отв. ред. Фёдоров А. А. — Л.: Наука, 1976.</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>	
<p>Anabasis salsa</p>	<p>Сортаңды бұйырғын, немесе биюргун</p>	<p>Ежовник солончаковый, или Биюргун</p>	<p>Биіктігі 5-25 см, төменгі жағында ағаш тәрізді, қатты тармақталған бұтақтары бар, көптеген, ашық немесе көкшіл-жасыл немесе күрт сұр, цилиндр тәрізді, диаметрі 1-2 мм, жалаңаш, жылдық қашу, құрамы, көп бөлігі, 5-12 - ден ұзартылған (40 мм-ге дейін), содан кейін қатты қысқарған (2-3 мм-ге дейін) түйіндер арасында.</p> <p><i>Павлов Н. В. Растительное сырьё Казахстана</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>	
<p><b>Жамбыл облысы</b></p>					




<p>Adōnis vernālis</p>	<p>Көктемдік жанаргүл</p>	<p>Адóнис ве-сённий, или Горицвёт</p>	<p>Көпжылдық шөптесін өсімдік. Тамыр тік, қысқа, сым тәрізді қоңыр-қара тамырлары бар.</p> <p>Сабақтары дөңгелек, тегіс, дерлік жалаңаш, тік немесе ауытқыған, қарапайым немесе әлсіз тармақталған, бұтақтары басылған тығыз жапырақты, гүлденудің басында биіктігі 5-20 см, Гүлдену кезінде 30-40 см-ге дейін созылады.</p> <p><i>Гаммерман А. Ф., Гром И. И. Дикорастущие лекарственные растения СССР.</i></p>	<p>31.07.23г Табылды</p>	<p>10-нан астам</p>	
<p>Astragálus glycyphýllos</p>	<p>Мия астрагалы</p>	<p>Астрагáл со-лодколи́стный</p>	<p>Биіктігі 45-90 см болатын көпжылдық шөптесін өсімдік. сабағы көтерілген немесе жайылған, ұзындығы 50-100 (150-ге дейін) см, қалың, жатық, тұрақты, төменгі бөлігінде тармақталған, гранатты-борозды, сирек және ұсақ ақ-пушистый.</p> <p>Стипендиялар бос, сары-жасыл немесе жасыл, үшкір, мөлдір, ұзындығы 10-20 мм, ақшыл, төменгі жұмыртқа тәрізді, жоғарғы лансолат. Жапырақтары ұзындығы (8) 10-20 (23) см, айқын жапырақшасы жоқ, жұптаспаған; ли-дақтар (4) 5-6 (7)-жұптасқан, эллиптикалық, сирек сопақша-жұмыртқа тәрізді, ұзындығы 18-40 (60) мм, жоғарыда жалаңаш, төменде шашыраңқы және қысқа АҚ-түкті, жоғарғы жағында дөңгелек-мылқау.</p> <p><i>Универсальная энциклопедия лекарственных растений / сост. И. Н. Путьрский, В. Н. Прохоров. — М.: Махаон, 2000</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>		



<p><i>Nymphaea candida</i></p>	<p>Су лалагүлі қарлы ақ</p>	<p>Кувшінка снежно-белая, или чистобелая</p>	<p>Қарлы ақ су лалагүлі-көпжылдық су өсуі. Су лалагүлінен ақшыл гүлдермен, қатты депрессияланған ашық қызғылт сары стигмамен және чашечканың төртбұрышты негізімен ерекшеленеді. Тамыр ұзын, көлденең. Жапырақтары өзгермелі, дөңгелек, диаметрі 20-30 см-ге дейін, гүлдері ақ, диаметрі 15 см-ге дейін, сәл хош иісті. Гинеций синкарпасы, жартылай төменгі аналық безі бар.</p> <p><i>Комаров В. Л. Род 504. Кувшинка — Nymphaea</i></p>	<p>31.07.23г Табылды</p>	<p>10-нан астам</p>	
--------------------------------	-----------------------------	--	--	------------------------------	---------------------	---

**Алматы облысы**



<p><i>Crataegus Tourn. ex L</i></p>	<p>Долана</p>	<p>Боярышник</p>	<p>Өскен кезде котиледондар жер үстінен шығарылады; олар жұмыртқа тәрізді немесе эллиптикалық, біршама ет тәрізді, жалаңаш, қысқа петиолат, ұзындығы 4-13 мм. өскіннің суб-Котиледон бөлігі Ұзындығы 1-6 см, қабығы, әдетте қызыл болады. Алғашқы жапырақтары кезектесіп, бір-біріне жақын, қалыптыдан әлдеқайда аз және аз терең және қарқынды кесілген ламинамен.</p> <p>Бірінші жылы немесе алғашқы екі жылда көшеттер баяу өседі; жылдық өсу 7-20 см-ден аспайды, содан кейін өсу артып, жылына 30-40 (60-қа дейін) см-ге жетеді, бұл 6-8 жасқа дейін жалғасады; осыдан кейін өсу қайтадан баяулайды.</p> <p>Гүлдену мен жеміс беру 10-15 жаста болады. Өмір сүру ұзақтығы-200-300 (400 жылға дейін) жыл.</p> <p><i>М. А. Носаль, И. М. Носаль. Лекарственные растения и способы их применения в народе / Под ред.</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>	
-------------------------------------	---------------	------------------	--	---------------------	--







			<p><i>акад. АН УССР В. Г. Дроботько. — Киев: Госмедиздат УССР, 1959.</i></p>			
Pópus trémula	Көктерек	Осина	<p>Көктерек биіктігі 35 м және диаметрі 1 м жететін бағаналы магистральмен ерекшеленеді.</p> <p>Тамыр жүйесі жердің тереңінде орналасқан. Тамыр ұрпақтарын молынан құрайды.</p> <p>Жас ағаштардың қабығы тегіс, ашық жасыл немесе жасыл-сұр, жасына қарай жарылып, қараңғыланады. Ағаш ақ жасыл реңкпен.</p> <p><i>Осина, в лесном хозяйстве // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона : в 86 т. (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890—1907.</i></p>	Табылған жоқ		
Sálix	Тал	Ива	<p>Талдардың кейбір түрлерінің жапырақтары тығыз, бұйра, жасыл, ал басқаларында сирек қиылысатын, сұр-жасыл немесе сұр-ақ түсті.</p> <p>Жапырақтары кезектесіп, петиолат тәрізді; кейбір түрлердегі жапырақ тақтасы кең, эллиптикалық, басқаларында өте тар және ұзын; пластинаның шеті тек көптеген түрлерде тұтас, көпшілігінде ұсақ немесе дөрекі тістелген. Пластина екі бетінде де жылтыр, ашық жасыл түсті немесе тек жоғарғы жағында болады; мұндай талдардың төменгі беті түктерден және сұр жабындыдан сұр немесе көкшіл болады.</p> <p><i>Ива // Ива — Италики. — М. : Советская энциклопедия, 1972.</i></p>	Табылған жоқ		





<p><i>Populus álba</i></p>	<p>Ақ терек</p>	<p>Тополь бѐлый</p>	<p>Биіктігі 30-40 м-ге дейін және діңінің диаметрі 2 м-ге дейін қолайлы жағдайларда ағаш[3]. Тәжі кең, шатыр тәрізді, төменнен басталады-Жерден, бір дамумен. Қуатты тамыр жүйесі тәждің проекциясынан асып түседі, терең жатқан және беткі тамырлардан тұрады, олар мол тамыр сорғыштарын шығарады, көбінесе ма Терин ағашынан едәуір қашықтықта. Магистраль мен ірі бұтақтардың қабығы сұр-жасыл, тегіс; жас өскіндер ақ-киіз; қартайған кезде қабығы қара сұр немесе қара, терең жарықтары бар.</p> <p><i>Соколов С. Я., Шипчинский Н. В., Ярмоленко А. В. Род 3. Populus L. — Тополь</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>	
<p><i>Málus sievérsii</i></p>	<p>Сиверс алмасы</p>	<p>Яблоня Сйверса</p>	<p>Сиверс алма ағашы-жапырақты ағаш, жағымды жағдайда биіктігі 5-тен 12 метрге дейін жетеді, сыртқы түрі мәдени алма ағаштарының көптеген сорттарына өте ұқсас. Тозаң мөлшері бойынша гетерогенді, құрғақ түрінде сопақша, ылғалды сфералық [ . Жемістер жабайы алма ағаштарының барлық түрлерінің максималды мөлшеріне ие және диаметрі 7 см-ге жетеді, бұл үй алма ағашының көптеген сорттарының жемістеріне жақын. Өсірілген алма ағаштарынан айырмашылығы Сиверс алма ағаштарының көпшілігінің жапырақтары күзде қызарады</p> <p><i>Агабабян Ш. М. Кормовые растения сенокосов и пастбищ СССР</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>	

Жетісу облысы





<p>Ferula</p>	<p>Сасыр</p>	<p>Ферула</p>	<p>Олар көпжылдық шөптесін өсімдіктер, көбінесе қалың және биік, кейде алып сабағы бар, биіктігі 1-4 метр.</p> <p>Жапырақтары негізінен базальды, розеткаға жиналған, үш қабатты тақтайшамен.</p> <p>Қолшатырлар үлкен, орамасыз, паникулада жиналған. Қолшатырлардың орналасуының екі түрі бар:</p> <p><i>Коровин Е. П. Род 1052. Ферула — Ferula // Флора СССР</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>	
<p>Artemisia</p>	<p>Жусан</p>	<p>Полынь</p>	<p>Жусан-биіктігі 3-150 см, қалың ағаш тамыры бар екі және көпжылдық (сирек жылдық) шөптер мен бұталар. Сабақтар әдетте түзу болады. Бүкіл өсімдік азды-көпті тығыз ақшыл немесе сұрғылт түсті, көбінесе күміс немесе киізден тұрады. Жапырақтары көбінесе цинкофилді немесе циррус тәрізді, кезектесіп, бөлінген, сирек тұтас және тұтас, лобтар ұсақ және жұқа. Төменгі жапырақтары үлкенірек, көбінесе ұзын жапырақшаларда, ортаңғы және жоғарғы жапырақтары кішірек, аз бөлінген, әдетте отырықшы. Гүлдер өте кішкентай, көбінесе сары, кейде қызғылт, кішкентайларға жиналады</p> <p><i>Род 1550. Полынь — Artemisia L. // Флора СССР</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>	





<p>Rumex crispus</p>	<p>Бұйра қымыздық</p>	<p>Щавель курчавый</p>	<p>Көпжылдық шөптесін өсімдік. Түбір өзек, ұзын; қоңыр, үзілісте сары. Құрғатылған топырақтарда тамырлар 1 метр тереңдікке енеді[1]. Сабағы тік, биіктігі 50-120 см, бо-қызғылт, жалаңаш, қызғылт түсті.  <i>Станков С. С. Дикорастущие полезные растения СССР. — УЧПЕДГИЗ, 1946.</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>		
<p><b>Шығыс Қазақстан облысы</b></p>						
<p>Hedysarum (семейство Fabaceae)</p>	<p>Тиынтақ</p>	<p>Копеечник</p>	<p>Сабағының биіктігі 30-дан 150 см-ге дейін болатын көпжылдық шөптесін өсімдік. Жапырақтары ұзындығы 15 см-ге дейін, 5-11 жапырақ фрагменттері бар, олар липтикалық, сопақша немесе обоват тәрізді және ұзындығы 1,5-4 см. Гүлшоғырларының ұзындығы 5-15 см және шарап қызылдан күлгінге дейін 40-қа дейін Гүлден тұрады. Ақ жапырақшалары бар альбинос формасы сирек кездеседі.  <i>Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона : в 86 т. (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890—1907.</i></p>	<p>02.08.23 Табылды</p>	<p>10-нан астам</p>	





<p>Pedicularis venusta Schangin ex Bunge (семеіство Scrophulariaceae)</p>	<p>Қандыгүл</p>	<p>Мытник миловидный</p>	<p>Көбінесе көпжылдық, сирек жылдық, кейде екіжылдық шөптесін өсімдіктер жартылай паразиттер болып табылады. Тұқым өкілдерінің иелеріне қатысты қатаң ерекшелігі байқалмайды. Тамырлар көбінесе ағаш тәрізді, бүйір-кейде түйнек тәрізді қалыңдатылған. Бүйірлік тамырларда айналадағы өсімдіктердің тамырларына жабысатын гаусториялар пайда болады. Гаусториялардың мөлшері түрлерге байланысты әр түрлі болады. Корольдік скипет-ра мытникінде (Pedicularis sceptrum-carolinum L.) гаустория диаметрі 3 мм-ге жетеді — мүмкін Еуропалық жартылай паразиттер арасындағы ең үлкен гаустория жапырақтары, әдетте, белгілі бір дәрежеде бөлінеді, көптеген түрлерде олар кезектесіп, сирек қарама-қарсы немесе шиыршықтарда болады.</p> <p><i>Косачёв, П. А. Мытники (Pedicularis L.) Алтайской горной страны. — Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2013.</i></p>	<p>02.08.23 Табылды</p>	<p>10-нан астам</p>	
<p>Geranium laetum Ledeb. (семеіство Geraniaceae)</p>	<p>Шалғындық қазтамақ</p>	<p>Герань пышная</p>	<p>Қолайлы жағдайларда ол биіктігі 50 см-ге дейін тез өсетін бұта құрайды.</p> <p>Жапырақтары түкті, бес бөліктен тұрады, шетінде тістелген.</p> <p>Гүлдері ашық күлгін. Гүлдену шілде айында басталады</p> <p><i>Карписонова Р. А. Герани в саду. — М.: Кладезь-Букс, 2006. — С. 15</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>		





<p>Callianthemum sajanense (Regel) Witasek (семейство Ranunculaceae)</p>	<p>Ирекгүл</p>	<p>Каллиантемум саянский</p>	<p>Гүлдер сабақтың жоғарғы жағында немесе бұтақтарында жалғыз, тұрақты. Тепал, оның ішінде 5-тен 16-ға дейін, сызықты немесе кең жұмыртқа тәрізді, ақ түсті, түбінде сары дақ бар. Стамендер мен пистильдер көп.</p> <p>Жемісі-көп тамырлы; қысқа мұрынды жаңғақтар, жалаңаш.</p> <p><u>Шипчинский Н. В. Флора СССР = Flora URSS : в 30 т. / гл. ред. В. Л. Комаров. — М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1937. — Т. 7</u></p>	<p>Табылған жоқ</p>		
<p>Lathyrus humilis (Ser.) Spreng. (семейство Fabaceae)</p>	<p>Чина жатағаны</p>	<p>Чина приземистая</p>	<p>Жапырақ осі тармақталған, кейде қарапайым антеннамен аяқталады. Жапырақтары (2) 3-5 жұп, ұзындығы 1,5—4 см, ені 0,7—2 см, эллиптикалық немесе жұмыртқа тәрізді, екі жағында да жалаңаш. Стипендиялар жартылай жебе тәрізді, жұмыртқа тәрізді немесе ланцет тәрізді, ұзындығы 6-13 (18) мм. Гүлдер қызыл-күлгін, құрғақ көк, борпылдақ рацемаларда (1) 2-4. Каликс ұзындығы 7-9 мм, лансолат-стилоидты тістері бар, олардың жоғарғы 2-сі түтіктің жартысынан аспайды, ең төменгі бөлігі оған тең. Королла (16) ұзындығы 17-19 мм. Аналық без, негізінен төменгі бөлігінде, тығыз қысқа шашты.</p> <p>Бұршақтар ұзын-сызықты, ұзындығы 3-4, 5 см, қысқа бұйра түктермен түкті немесе бас.</p> <p><u>Агабабян Ш. М. Кормовые растения сенокосов и пастбищ СССР</u></p>	<p>02.08.23 Табылды</p>	<p>30-дан астам</p>	
<p><b>Абай облысы</b></p>						



<p>Goniolimon callicomum (С.А. Мей.) Boiss. (семейство Plumbaginaceae)</p>	<p>Әдемі шоқтығы бар Гониолимон</p>	<p>Углостебельник красивопучковый Гониолимон красивопучковый</p>	<p>Биіктігі 15-тен 40 см-ге дейін тік сабағы бар көпжылдық жапырақты шөптесін өсімдік. жоғарғы бөлігіндегі сабағы коримбозды-тармақталған, үшбұрышты, тар қанатты бұтақтары бар. Сабақ жапырақтары қабыршақты, базальды, ұзындығы 15 см - ге дейін, обоватлансолат, жапырақшаға тарылған, шетінде толқынды, соңында Шығыс жартасы бар. Гүлдер салыстырмалы түрде кішкентай, қосарланған, бес мүшелі, бір немесе екі. Королла ақ түсті, оның түбінде бес ұзын, біріктірілген жапырақшалары бар. Тостағанша түтікшелі, протнолепестная, шыңында бес тісті.</p> <p><i>Красная книга Волгоградской области</i></p>			
<p>Goniolimon eximium (Schrenk) Boiss. (семейство Plumbaginaceae)</p>	<p>Керемет бұрыштысабақ</p>	<p>Углостебельник превосходный</p>	<p>Бұталар әдетте тікенді, биіктігі 50 см-ге дейін тармақталған.</p> <p>Сабағы көбінесе тік, тармақталған, өсінділері мен тар жапырақты бұтақтары бар</p> <p>Гүлшоғыры-масақ, коримбозды паникула түрінде. Жапырақтары қызғылт-күлгін түсті. Королла негізінен ақ түсті, түбінде жапырақшалары біріктірілген. Гүлдену кезеңі-жаздың ортасы.</p> <p><i>Шипчинский Н. В. Флора СССР = Flora URSS : в 30 т. / гл. ред. В. Л. Комаров. — М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1937. — Т. 7</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>		




<p><i>Eryngium macrocalyx</i> Schrenk (семейство Ариасеае)</p>	<p>Көкбас</p>	<p>Синеголовник крупночашечковый</p>	<p>Әдетте, қолшатыр-көпжылдық (бірақ көбінесе монокарпты) шөптер, кейде екіжылдық немесе бір жылдық, кейбіреулері бұталар немесе кішкентай ағаштар.</p> <p>Отбасы өкілдері ерекше гүлшоғырларымен оңай танылады-күрделі қолшатырлар, сирек соцветиялар-қарапайым қолшатырлар немесе бастар. Гүлдер бор тәрізді, көбінесе ақ, сирек сары немесе жалаңаш-бұта, әдетте тұрақты, бисексуал, тостағанша әрең көрінеді, бес жапырақшасы бар Королла, бір пистиль, үшін-Қарағаш — жартылай төменгі, екі ұяшық.</p> <p><i>Грудзинская Л.М., Гемеджиева Н.Г., Нелина Н.В., Каржаубекова Ж.Ж. Аннотированный список лекарственных растений Казахстана. Справочное издание. – Алматы: 2014. – 200 с.</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>	
<p><i>Astragalus pallasii</i> Biehler (семейство Fabaceae)</p>	<p>Паллас Астрагалы</p>	<p>Астрагал Палласа</p>	<p>Көпжылдық шөптесін өсімдік, биіктігі 10-20 см, тамыр жүйесі және көптеген Розетка өсінділері бар. Сабақтың интеродтары қатты қысқарады. Жапырақтары ұзындығы 15 см-ге дейін, 8-12 жұп жапырақтары бар. Жапырақтары ұзындығы 6-12 мм, эллиптикалық, жоғарыда жалаңаш, төменде түкті.</p> <p>Педункулалар жапырақтардан сәл қысқа. Тығыз көп гүлді рацемалардағы гүлдер. Королла күлгін. Мамыр айында гүлдейді.</p> <p>Жемісі-сфералық ісінген жалаңаш бұршақ. Көбею тек тұқымдық.</p> <p><i>Коровин Е. П. Род 1052. Ферула — Ferula // Флора СССР</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>	









## Павлодар облысы

Filipéndula ulmária	Шегіршін жапырақты тобылғы	Таволга вязо- листная	<p>Биіктігі 1,5—2 м-ге дейін көпжылдық шөптесін өсімдік, тік тегіс қырлы тығыз жапырақты, қарапайым немесе тармақталған сабағы және зәр шығару тамыр жүйесі бар. Тамырсабақ сусымалы. Тамырлар түйнек тәрізді қоюланбайды. Прерия жапырақтары екі-үш жұп бүйірлік үшкір серрат және 3-5 лобқа бөлінген бір үлкен терминал жапырақшасы бар висто-пиннат тәрізді. Олар жоғарыда жалаңаш Қара-Жасыл, төменде ақ түсті. Үлкен жапырақтардың арасында аралық кішкентай, өткір тісті. Жапырақтары ысқылағанда өткір иіс шығарады. Базальды жапырақтардың бүйір жапырақтары төрт-он жұптан тұрады, кең оватадан оваталық-лансолатқа дейін, тұтас немесе сәл лоб тәрізді, үстіңгі-серрат. Гүлдер көптеген кішкентай сары-ақ кремді хош иісті, ұзындығы 20 см-ге дейін тығыз борпылдақ паникулаларда жиналады. Ұзын мариголдты жапырақшалар; гипантий жалпақ; стамендер жапырақшалардан 1,5-2 есе ұзын. Маусым—шілде айларында гүлдейді</p> <p><i>Универсальная энциклопедия лекарственных растений / сост. И. Н. Путьрский, В. Н. Прохоров. — М.: Махаон, 2000</i></p>	Табылған жоқ	
------------------------	----------------------------------	--------------------------	--	--------------	---





Sanguisorba officinalis	Дәрілік қандышөп	Кровохлёбка лекарственная	<p>Тамыр қалың көлденең, ұзындығы 12 см - ге дейін, ағаш тәрізді, көптеген ұзын және жіңішке талшықты тамырлары бар. Тамырлар 1 м тереңдікке енеді[8].</p> <p>Сабағы көбінесе жалғыз, жоғарғы бөлігінде тармақталған, қырлы, ішінде қуыс, жалаңаш, тік, биіктігі 30-90 см.</p> <p>Базальды жапырақтары ұзын жапырақты, үлкен, жұптаспаған, жеті-жиырма бес ли-дақтары бар, үстінде жылтыр қара-жасыл, төменде күңгірт көкшіл-жасыл; сабағы отырықшы, жұптаспаған-пиннат. Жапырақтары сопақша-оваталық, шетінде қалақша немесе иілген.</p> <p><i>Агабабян Ш. М. Кормовые растения сенокосов и пастбищ СССР</i></p>	Табылған жоқ		
Hordeum jubatum	Жалды арпа	Ячмень гривастый	<p>Биіктігі 15-50 см жіңішке тегіс сабақтарымен қысқартылған тамырсабақты тығыз көпжылдық.</p> <p>Жапырақ тақталарының ұзындығы 3-8 см - ге дейін (омыртқалардың ұзындығын есептемегенде), тығыз, жоғары қарай кеңейіп, сынғыш осі бар.</p> <p>Спикелеттер бір гүлді, үштен жиналған; олардың ортасы отырықшы, екінші гүлдің дамымаған қалдықтары бар, бүйірлері — аяқтарында, дамымаған. Масақ қабыршақтары шаш тәрізді, шығыңқы, ұзындығы 3-6(7,5) см. Орташа құлақтың төменгі гүлді таразы ұзындығы 4-5 мм, шаш тәрізді, әдетте күлгін түсті, ұзындығы 2-9 см. Ұзындығы 1,2—1,6 мм антерлер</p> <p><i>Полетико О. М., Мишенкова А. П. . Декоративные травянистые растения открытого грунта. Справочник по номенклатуре родов и видов. — Л.: Наука, 1967. — 208 с. — С. 94.</i></p>	Табылған жоқ		





<p>Cosmos bipinnatus</p>	<p>Космея екіқанатты</p>	<p>Космея дваждыперистая</p>	<p>Өсімдіктің биіктігі 150 см-ге дейін жетеді.сабағы түзу тығыз тармақталған, жапырақтары ашық, екі рет циррус тәрізді лобтарға бөлінген.</p> <p>Гүлшоғыры-ұзын жалаңаш педункулалардағы көп гүлді себеттер, жалғыз немесе борпылдақ, қоримбозды паникулаларда жиналған. Космостың гүлшоғыры үлкен, диаметрі 7-10 см - ге дейін, стерильді қамыс және қос жынысты түтік тәрізді гүлдері бар. Қамыс гүлдерінің негізгі түсі ақ, қызғылт және қызыл.</p> <p><i>М. А. Носаль, И. М. Носаль. Лекарственные растения и способы их применения в народе / Под ред. акад. АН УССР В. Г. Дроботыко. — Киев: Госмедиздат УССР, 1959.</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>	
<p><b>Солтүстік Қазақстан облысы</b></p>					
<p>Chelidonium</p>	<p>Сүйелшөп</p>	<p>Чистотел</p>	<p>Кесілген жерде сүтті шырын шығаратын дөңгелек сабағы бар көпжылдық шөптесін өсімдіктер. Тамырсабақ қоңыр түсті. Жапырақтары үшкір, жұмыртқа тәрізді, сабағы мен қабығы болуы мүмкін. Базальды жапырақтары сопақша-ұзыннан лансолатқа дейін, розеткаға жиналған; сабақ жапырақтары кезектесіп орналастырылған.</p> <p>Гүлдер көптеген, төрт жапырақты, желе-сол түсті, гүлшоғырға-қолшатырға жиналған. Жемісі-тар цилиндр тәрізді жалаңаш қорап, көптеген ұсақ жылтыр тұқымдарды алып жүреді.</p> <p><i>Грудзинская Л.М., Гемеджиева Н.Г., Нелина Н.В., Каржаубекова Ж.Ж. Аннотированный список лекарственных растений Казахстана. Справочное издание. – Алматы: 2014. – 200 с.</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>	





<p>Ínula helénium</p>	<p>Биік андыз</p>	<p>Девясил вы- сокий</p>	<p>Тамырсабақ қалың, қысқа, майлы, одан бірнеше қалың тамырлары бар. Тамырсабақтар мен тамырлардың сырты қоңыр, іші желе тәрізді. Сабағы тік, борозды, қысқа тығыз АҚ түктермен жабылған, сіз жүзден 100-175 см. жапырақтары кезектесіп, үлкен, біркелкі емес, төменнен барқыт-күкірт тәрізді; базальды жапырақтары петиолат, эллиптикалық немесе ұзартылған жұмыртқа тәрізді.</p> <p><i>Агабабян Ш. М. <u>Кормовые растения сенокосов и пастбищ СССР</u></i></p>	<p>Табылған жоқ</p>	
<p>Tussilágo</p>	<p>Өгейшөп</p>	<p>Мать-и- мачеха</p>	<p>Ерте көктемде овоидті-лансолатты, жиі қоңыр, қабыршақты жапырақтармен жабылған тік, төмен гүлді өсінділер дами бастайды. Өркендердің әрқайсысында цилиндрлік бір қатарлы орамнан, жалаңаш жалпақ ыдыстан және екі т-повтың ашық сары гүлдерінен тұратын жалғыз, гүлденуден бұрын және гүлденуден кейін салбырап тұрған себет дамиды. Көптеген сыртқы (шеткі) гүлдер аналық, қамыс тәрізді (шеткі гүлдердің айқын ууласы диагностикалық тану болып табылады, оған сәйкес өгей ана мен өгей ана сары май тұқымының өсуінен ерекшеленеді, оларда бұл уула анық емес, короллалар дерлік жіп тәрізді, ал шеткі гүлдердің саны салыстырмалы түрде аз), жемісті. Гүл шоғырының ортасында орналасқан Гүлдер бисексуалдық, түтікшелі, стерильді.</p> <p><i>Баркалов В. Ю. Род Мать-и-мачеха — Tussilago L. // Сосудистые растения советского Дальнего Востока</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>	





Hypericum	Шайқурай	Зверобой	<p>Тұқым өкілдері көпжылдық, өте сирек жылдық шөптесін өсімдіктер, бұталар, бұталар немесе ағаштар.</p> <p>Сабақтар көбінесе тетраэдрлік болып табылады. Кейбір түрлердің жапырақтары қарама-қарсы, сирек бұралған, көбінесе тұтас, отырықшы немесе бірлескен жапырақшалары бар, бетінде және шеттерінде немесе тек шеттерінде көбінесе мөлдір, кейде қара нүктелі майлы бездері бар.</p> <p><i>Қазақ Энциклопедиясы, 9 том</i></p>	Табылған жоқ		
<b>Қостанай облысы</b>						
Sedum	Бозкілем	Очиток	<p>Көпжылдық, сирек екіжылдық шөптесін өсімдіктер, сирек бұталар немесе бұталар.</p> <p>Жапырақтары майлы, тұтас, әдетте кезектесіп отырады. Гүлдер жұлдыз тәрізді, актиноморфты, қосарланған, қолшатыр тәрізді, коримбозды немесе кистевоидты тығыз гүлшоғырларда жиналады. Гүлдену-жазда немесе күзде. Өсіру кезінде өсімдіктер өсінділерді тамырлау, бұталар мен тұқымдарды бөлу арқылы таралады</p> <p><i>В. В. Бялт // Большая российская энциклопедия : [в 35 т.]</i></p>	07.08.23ж. Табылды	10-нан астам	





<p>Saponaria officinalis,</p>	<p>Дәрілік сабын</p>	<p>Мыльнянка лекарственная</p>	<p>Биіктігі 30-100 см көпжылдық, жоғары тармақталған қызыл-қоңыр көлденең тамыры бар. Сабақтары көптеген, тік, тар, жалаңаш немесе өрескел, қысқа жылтырлығы бар. Жапырақтары қарама — қарсы, ұзын немесе сопақша, үшкір, ұзындығы 5-12 см және ені 1-4 см, үш бойлық тамырлары бар, жалаңаш, жоғарғы — отырықшы, төменгі-қысқа жапырақшалары бар. Диаметрі 5 см - ге дейін гүлдер, хош иісті, көп гүлді коримбозды-паникулалы гүлшоғырға жиналған. Педикельдер қысқартылған, бұтақтар сызықтыланцет тәрізді. Тостағанша-түтікшелі-цилиндр тәрізді, бес тісті, ұзындығы 15-18 мм және ені 4-5 мм. Королла бес жапырақшадан бөлек, тостағаншадан бір жарым есе ұзын. Жапырақтары ақ, сирек ақ-қызылт, жапырақшалары ұзын мариголдтармен ұзартылған-обоват тәрізді, көбінесе жоғарғы жағында ойық болады. Негізінде екі кішкентай қосымшасы бар жапырақшалар. Он стамен, екі жіп тәрізді бағаналы және жоғарғы аналық безі бар пистиль. Ол маусымнан қыркүйекке дейін гүлдейді.</p> <p><i>Агабабян Ш. М. Кормовые растения сенокосов и пастбищ СССР</i></p>	<p>07.08.23ж. Табылды</p>	<p>30-дан астам</p>	
<p>Lýthrum salicária</p>	<p>Талжапырақ тергүл</p>	<p>Дербенник иволистный</p>	<p>Сабағы түзу, тетраэдрлік, биіктігі 80-140 см (2 м-ге дейін), жоғарғы бөлігінде әдетте тармақталған.</p> <p>Тамыр қалың, ағаш тәрізді.</p> <p>Төменгі жапырақтары әдетте қарама-қарсы, сирек кездеседі; жоғарғы жағы — кезектесіп, ұзынша, ұзындығы 10 см-ге дейін.</p> <p>Гүлдер көптеген, жұлдыз тәрізді, кішкентай, диаметрі 1 см-ге дейін, бұталы жапырақтардың қолтықтарында орналасқан тығыз масақ тәрізді гүлшоғырларда жиналады. Королла күлгін, жапырақтары ұзындығы 14 мм - ге дейін. Жемісі — ұзындығы 3-4 мм ұзын сопақша капсула, тұқымдары кішкентай. Шілде-тамыз</p>	<p>07.08.23ж. Табылды</p>	<p>20-дан астам</p>	




			айларында гүлдейді, тамыздан бастап жеміс береді. Белу және тұқым арқылы таралады.  <i>Прогунов В. В. Ресурсы медоносных растений юга Дальнего Востока.</i>			
<b>Ақмола облысы</b>						
Centaurea	Гүлкекіре	Василёк	Себілген жүгері гүлі немесе көк (Centaurea cyanus), өрмекші-жүнді сызықты-лансолатты жапырақтары мен көк гүлдері бар, арамшөп өсімдігі сияқты, негізінен қысқы нандарда, әсіресе құмды және сазды топырақтарда кездеседі және біржылдық өсімдік ретінде тұқыммен көбейеді, көбінесе нанмен бірге себіледі, нашар тазартылған жағдайда, сондай-ақ осы өсімдіктің гүлшоғыры бар, көңмен бірге далаға шығарылатын сабанда. Оны жою шаралары топырақты әктеуден тұрады.  <i>Большая советская энциклопедия : [в 30 т.] / гл. ред. А. М. Прохоров.</i>	05.08.23ж. Табылды	20-дан астам	
Cárduus	Түйетікен	Чертополох	Тұқым өкілдерінің көпшілігі тікенді шөптесін өсімдіктер. Көбінесе денеге ұқсас (Cirsium), негізінен қылшықпен ерекшеленеді, тек капиллярлардан тұрады, ал қауырсындары мүлдем жоқ; сабағы әдетте тікенектермен; ашендер төртбұрышты немесе біршама тегістелген, 5-10 немесе одан да көп нервтері бар немесе нервтері жоқ.  <i>Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона : в 86 т.</i>	05.08.23ж. Табылды	20-дан астам	




Cichórium	Шашыратқы	Цикорий	<p>Оның топыраққа терең енетін ұзын, берік тамыры бар.</p> <p>Бірінші жылы Айқын негізгі тамыры бар жарқын ұзын жапырақтардың розеткасы пайда болады. Жапырақтары соңында дөңгелектенуі немесе тарылуы мүмкін. Қатты, тік, тереңдетілген сабақ екінші жазда пайда болады.</p> <p>Гүлдер қамыс тәрізді, үлкен, қос жынысты, көбінесе көк, сирек қызғылт немесе ақ түсті, жапырақтың жоғарғы бөлігінен қалатын қысқа жеке сабақта орналасқан. Гүлдер себеттерде екі рет оралған, сыртқы жапырақтары қысқа, бүгілген, ішкі тік бұрышты. Гүлдер үнемі жоғары қарай ашылады, бірақ бұлтты ауа райында олар жиі жабық болады.</p> <p><i>Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона : в 86 т</i></p>	05.08.23ж. Табылды	10-нан астам	
<b>Қарағанды облысы</b>						
Trifólium campéstre	Далалық беде	Клевер полевóй	<p>Далалық беде-биіктігі 5-18 см жететін бір жылдық шөптесін өсімдік.</p> <p>Сабағы түзу, әдетте тармақталған.</p> <p>Жапырақтары-обоват, сына тәрізді, ұзындығы 11 мм-ге дейін.</p> <p>Соцветия-дөңгелек немесе сопақ бастар. Гүлдер сары, гүлденудің соңында ашық қоңыр, 4-6 мм.</p> <p>Жемісі-бір тұқымды бұршақ.</p> <p><i>Любская А. Ф. Кормовые растения сенокосов и пастбищ СССР</i></p>	Табылған жоқ		






<p>Thymus,</p>	<p>Жебір</p>	<p>Тимьян</p>	<p>Биіктігі 35 см-ге дейін төмен өсетін бұталар немесе бұталар, ағаш тәрізді немесе өсіп келе жатқан сабақтарымен (дiңдерiмен), тiк немесе көтерiлген шөптi гүлдi бұтақтарымен және көбiнесе бедеу қашуымен.</p> <p>Тамыр өзек, ағаш тәрізді.</p> <p>Негiздегi сабақтар ағаш тәрізді, топыраққа жайылған, тармақталған, төмен қарай иiлген немесе тiк түктермен жабылған.</p> <p>Жапырақтары мөлшерi, венациясы және пішiнi бойынша әр түрлi (дөңгелек немесе оватадан сызықты-ұзын пішінге дейiн), қатты, дерлiк былғары, қысқа петиолат, сирек отырықшы, тұтас немесе кейде тiстелген (Қиыр шығыс түрлерiнiң бiр бөлiгiнде тұрақты белгi).</p> <p>Маусым — тамыз айларында гүлдейдi. Жемiстер ақалың-қыркүйекте піседi.</p> <p><i>Гогина Е. Е. Изменчивость и формообразование в роде Тимьян.</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>	
----------------	--------------	---------------	---	---------------------	---





<p>Spiraea</p>	<p>Тобылғы</p>	<p>Спирея</p>	<p>Өсімдіктердің биіктігі 15 см-ден 2,5 м-ге дейін. тамыр жүйесі талшықты, таяз.</p> <p>Бұтақтар тік, жайылған, жатып, көтеріліп немесе сойылып, ашық - қара қоңырға дейін, бойлық қабығы бар. Жас өскіндер ашық жасыл, сарғыш, қызғылт немесе қоңыр, жалаңаш немесе түкті.</p> <p>Бүршіктері кішкентай, жекелеген түрлерде ұзындығы 0,5-1 см - ге дейін, жалғыз немесе екі, дөңгелек, жұмыртқа тәрізді, жалаңаш немесе түкті, 2-8 чешуімен. Жапырақтары кезектесіп, петиолат тәрізді, жапырақтары жоқ, тар ланцет тәрізді-сызықтан дөңгелек, 3-5 лоб тәрізді, жай немесе қос тісті-тісті.</p> <p>Көктемде гүлдейтін түрлердегі гүлшоғырлар-түбінде жапырақтары бар отырықшы немесе дерлік отырықшы қолшатырлар немесе коримбозды щеткалар; гүлдейтін түрлерде-ағымдағы жылдың жапырақты бұтақтарының немесе өсінділерінің ұштарында қарапайым немесе күрделі коримбалар; кеш гүлдейтін түрлерде — тар цилиндр тәрізді, кең пирамидалы немесе сол жылдың ұзын, жапырақты өсінділерінің ұштарындағы эллиптикалық қашарлар.</p> <p><i>Дьякова И. Н., Толстикова Т. Н. Биологические особенности листа представителей рода Spiraea // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 4: Естественно-математические и технические науки : журнал. — 2011.</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>	
----------------	----------------	---------------	---	---------------------	---




Rōsa	Итмұрын	Шиповник	<p>Итмұрындар-жапырақты бұталар мен бұталар, кейде мәңгі жасыл, биіктігі немесе ұзындығы әр түрлі, биіктігі 15-25 см-ден 8-10 м-ге дейін өсетін сабақтары бар. сол түрлердің биіктігі кейде өсу жағдайларына байланысты өзгеруі мүмкін. [Әдетте итмұрындар биіктігі 2-3 м-ге дейін көп сабақты бұталар болып табылады және 30-50 жылға дейін өмір сүреді. Бірақ бірнеше жүз жыл бойы өсіп келе жатқан осы түрлердің кейбір үлгілері бүкіл ағаштарға айналады. Ең көне раушан[de] (ит раушаны) Германияда Хильдесхайм соборының аумағында өседі. Оның жасы әр түрлі бағалаулар бойынша 400-ден 1000 жасқа дейін. Ол биіктігі 13 м-ге жетеді, ал оның діңінің түбіндегі шеңбері 50 см-ге жетеді. субтропикада мәңгі жасыл раушан-жүзім барлық жерде кездеседі. Егер олар ағаш тәрізді пішінге жетсе, онда олардың діңінің пішіні әдетте қисық және қисық болады.</p> <p><i>Михайлова В. П., Лушпа О. У. Качественные исследования некоторых казахстанских растений на содержание флавоновых веществ // Лекарственные растения Казахстана. — Алма-Ата, 1966. — С. 139—152.</i></p>	Табылған жоқ		
<b>Атырау облысы</b>						




<p>Lobelia erinus L. (семейство Lobeliaceae)</p>	<p>Қарақат іспеттегі Лобелия</p>	<p>Лобелия ежевидная</p>	<p>Базальды розеткасыз жұқа, жоғары тармақталған, тығыз жапырақты өсімділері бар көпжылдық шөптесін өсімдік.</p> <p>Бұталар сфералық, компам немесе сойылатын, биіктігі 10-40 см; интеродтар жақын. Бірінші, екінші және үшінші ретті гүлденген қашу дамиды. Өркендерде сүтті шырын бар. Жерге іргелес сабақтар тамырлауға қабілетті.</p> <p>Жапырақтары спираль тәрізді, сопақша-скапулярлы, тұтас, шетінде ойық-тісті, үшкір, кішкентай, ұзындығы 3-6 см және ені 1-1, 5 см, ашық немесе қою жасыл, сонымен қатар күлгін реңкпен кездеседі.</p> <p><i>Головкин Б.Н., Китаева Л.А., Немченко Э.П. Декоративные растения СССР. — М.: «Мысль», 1986. — С. 262—263.</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>		
<p>Galitzkya spathulata (Steph. ex Willd.) V.V. Botschantz. (семейство Brassicaceae)</p>	<p>Күректі Галиция</p>	<p>Галиция лопатчатая</p>	<p>Көпжылдық шөптесін өсімдік. Тамыры ағаш тәрізді, көпбасты. Сабақ өсімділері ағаш тәрізді, көптеген базальды жапырақтардың шоғырларын және биіктігі 15 см-ге дейін тармақталған шөпті өсімділерді шығарады, олар кішкентай тығыз шымтезек құрайды. Жемістерден басқа бүкіл өсімдік ақ-сұрғылт жұлдыз тәрізді түктермен тығыз жабылған. Базальды және төменгі сабақтарының жапырақтары дөңгелек немесе көлденең эллиптикалық, сирек кең жұмыртқа тәрізді, ені шамамен 1 см. Қалған сабақтарының жапырақтары отырықшы, ұзын, ұзындығы шамамен 1,2 см және ені 0,3 см-ге дейін. Қылқаламдар қысқа, ұзындығы 1,5 см, сирек, коримбозды. Гүлдер ақ түсті. Бүршіктер дөңгелек немесе дөңгелек-обоват тәрізді, жалпақ Сығылған, ұзындығы шамамен 0,9 см және ені 0,8 см-ге дейін жалаңаш.</p> <p><i>Красная книга Алтайского края</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>		





<p>Anabasis eriopoda (Schrenk) Benth. ex Volkens (семейство Chenopodiaceae)</p>	<p>Жүнді аяқты Анабазис</p>	<p>Анабазис шерстистоногий</p>	<p>Жартылай бұталар немесе көпжылдық шөптер, сабағы буынды және қарама-қарсы қысқа етті немесе ұсақ қабыршақты, кейде мүлдем дамымаған жапырақтары бар.</p> <p>Гүлдер қос жынысты, бес мүшелі, жалғыз немесе жапырақ қолтығында 2-6. Перигиний қарапайым, пленкалы, доғал парақшалардан тұрады, олардың артқы және екі алдыңғы жағы кеңірек, екі ортаңғы тар, жемістерінде көбінесе қанат тәрізді қосымшалары бар. Бес стамен, қосымшалары жоқ; олардың жіптері субпестикалық дискіге біріктіріліп, субпестикалық дискінің дөңгелек және ұзын лобтарымен ("стамнодия") ауысады. Екі—үш қысқа және қалың стигмалары бар аналық без.</p> <p>Жемісі жидек тәрізді. Тұқым спиральды эмбрионмен тік.</p> <p><u>Род 433. Ежовник — Anabasis L. // Флора СССР = Flora URSS : в 30 т. / гл. ред. В. Л. Комаров. — М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1936. — Т. 6 / ред. тома Б. К. Шишкин. — С. 281—302. — 956, XXXVI с. — 5200 экз.</u></p>	<p>Табылған жоқ</p>	
---	-----------------------------	--------------------------------	--	---------------------	---





<p>Tamarix (семейство Tamaricaceae е)</p>	<p>Жыңғыл</p>	<p>Гребенщик</p>	<p>Биіктігі 3-5 (12-ге дейін) м, магистральдық диаметрі шамамен 50 см болатын бұталы түрде өсетін мәңгі жасыл немесе жапырақты бұталар немесе дөревя.тәжі көптеген жұқа және кішкентай бұтақтар мен бұтақтардан немесе өрескел және доғал бұтақтардан тұрады.</p> <p>Жапырақтың орналасуы келесі. Жапырақтары ұзындығы 1-7 мм, қабыршақты, сесильді, жартылай сабақты немесе сабақты, бірінші және екінші жыл өсінділерінде біршама ерекшеленеді, стипендиясыз, тұз бездерінен ойықтармен жабылған.</p> <p>Гүлдер қос жынысты, тек екіжақты Tamarix dioica екі жынысты, кішкентай, ұзындығы 1,5—3 (5) мм-ге дейін, бір жылдық бұтақтарда, қарапайым немесе күрделі щеткаларда немесе басқаларында паникулаларда жиналған. При-гүлзарлар жұмыртқа тәрізді, лансолат, сызықты немесе ши тәрізді, доғал, өткір немесе шеміршекті өткір аяғы бар, көбінесе ішке қарай иілген, түзу, ауытқу немесе бүгілген, педикельдермен немесе тостағандардан қысқа немесе ұзын. Төрт-рех-бес тостағаншасы бөлек, кейде жеті бөліктен тұрады, ко-майлы немесе етті; лобтар оваталық, оваталық-лансолат, үшбұрышты-оваталық немесе сопақ-ромб тәрізді, дөңгелек, арал немесе тупи. Жапырақшалары төрт-бес, сирек жетіге дейін; жұмыртқа тәрізді, обоват, сопақша, про-сопақша немесе эллипс тәрізді; қызғылт немесе күлгін, сирек қызыл немесе ақ; доғал немесе үстіңгі жағында сәл ойық; құлап немесе сирек, жемістерде қалады.</p> <p><i>Попова Т. Н.</i> Семейство тамарисковые (Tamaricaceae) // Жизнь растений: в 6 т</p>	<p>Табылған жоқ</p>	
---	---------------	------------------	--	---------------------	--



Маңғыстау облысы



<p>Zinnia elegans</p>	<p>Сымбатты Цинния</p>	<p>Цинния изящная</p>	<p>Тұқымдар үлкен, ұзындығы 8-14 мм және ені 2-6 мм, қатты тегістелген. Олардың пішіні өте әртүрлі-әртүрлі — тар сына тәрізді кең жұмыртқа тәрізді. Ашеннің беті кедір-бұдырлы, туберкулезбен жабылған, оның төменгі жағында Киль тәрізді қабырға бар. Түсі қою сұр, қоңыр немесе қоңыр.</p> <p>Соматикалық жасушалардағы хромосомалар саны <math>2n = 24</math></p> <p><i>Однолетние цветочные растения / Сост. Вакуленко В. В., Алейникова Т. М. — М.: Минсельхоз РСФСР, 1961. — С. 221—229</i></p>	<p>Аумақ зерттелмеген</p>	
<p>Metrosideros excelsa, syn. Metrosideros tomentosa</p>	<p>Метросидерос</p>	<p>Похутукава, или Метросидерос войлочный</p>	<p>Похутукава-биіктігі 15 м-ге дейін, үлкен дөңгелек тәжі бар мәңгі жасыл ағаштар. Жас кезінде олар тығыз бұтақтары бар бұталар ретінде өседі, массивті Магистраль кейінірек дамиды.</p> <p>Жеке ағаштар көбінесе үлкен тәжді ұстап тұратын ауа тамырларына ие. Зауыт ең үрленген жерлерде өмір сүре алады.</p> <p>Жапырақтары жоғарыдан қою жасыл, күңгірт, төменнен сұр, жүнді.</p> <p>Желтоқсан айының соңында, Рождество кезінде похутукаваның жаппай гүлденуі басталады. Сонымен қатар, бүкіл тәж ашық қызыл-Бургундия барқыт гүлдерімен жабылған (сары гүлдері бар сорттар да бар).</p> <p><i>Ботаника. Энциклопедия «Все растения мира»</i></p>	<p>Аумақ зерттелмеген</p>	




<p>Symphoricarpos albus</p>	<p>Ақ қаржеміс</p>	<p>Снежноягодник бѣлый, или Снежноягодник кистистый</p>	<p>Биіктігі 1,5 метрге дейін жіңішке өсінділері бар жапырақты бұта.</p> <p>Жапырақтары қарама-қарсы, жұмыртқа тәрізді немесе сопақша, тұтас шеті бар, ұзындығы 2-5 см — ге дейін. Жоғарғы жағында жасыл, жалаңаш, төменгі жағында сұр және сәл түкті.</p> <p>Гүлдер кішкентай (диаметрі 0,6 см), қоңырау тәрізді 4-5 лобты қызғылт Королла бар, жапырақ қолтықтарында рацемозды гүлшоғырларда жиналады. Мамырдан қыркүйекке дейін гүлдейді.</p> <p>Жемістер сфералық, диаметрі 1 см-ге дейін, ақ түсті, ішінде екі шұңқыр бар, жеуге жарамсыз. Қыркүйек айында піседі, ұзақ уақыт құлап кетпейді.</p> <p>Тұқымдар мен тамыр сорғыштары арқылы таралады</p> <p><i>Қазақстан табиғаты: Энциклопедия / Бас ред. Б.Ө. Жақып. - Алматы: "Қазақ энциклопедиясы" ЖШС, 2011. Т.3. - 304 бет</i></p>	<p>Аумақ зерттелмеген</p>		
<p>Catharanthus roseus</p>	<p>Алқызыл Катарантус</p>	<p>Катарантус розовый</p>	<p>Биіктігі 30-60 см тармақталған мәңгі жасыл бұта.</p> <p>Тамыр жүйесі өзек, тамыры ұзын 25-35 см, көптеген бүйір тамырлары бар. Түбір түктері жоқ жас тамырлар. Тамыры ашық сары түсті, ерекше иісі бар.</p> <p>Антоцианин түсі бар қызғылт гүлді өсімдіктердің қабығы, ақ гүлді өсімдіктерде-жасыл немесе ашық жасыл. Қартайған сайын сабағы лигирленеді, интродтар қысқарады.</p> <p><i>Сааков С. Г. Оранжерейные и комнатные растения и уход за ними / Под. ред. Камелина Р. В. — Л.: Наука, 1983. — С. 126—127. — 621 с</i></p>	<p>Аумақ зерттелмеген</p>		
<p><b>Атырау облысы</b></p>						







<p>Anabasis cretacea Pall. (семејство Chenopodiaceae)</p>	<p>Борлы анабазис</p>	<p>Анабазис меловой</p>	<p>Жартылай бұталар немесе көпжылдық шөптер, сабағы буынды және қарама-қарсы қысқа етті немесе ұсақ қабыршақты, кейде мүлдем дамымаған жапырақтары бар. Гүлдер қос жынысты, бес мүшелі, жалғыз немесе жапырақ қолтығында 2-6. Периант қарапайым, пленкалы, доғал парақшалардан тұрады, олардың артқы және екі алдыңғы жағы кеңірек, екі ортаңғы тар, жемістері птерегоидты қосымшалары бар. Бес стамен, қосымшалары жоқ; олардың жіптері субпестикалық дискіге біріктіріліп, субпестикалық дискінің жартылай дөңгелек және ұзын лобтарымен ("стаминодтар") ауысады. Екі—үш қысқа және қалың стигмалары бар аналық без.</p> <p>Жемісі жидек тәрізді. Тұқым спиральды эмбрионмен тік.</p> <p><i>Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона : в 86 т. (82 т. и 4 доп.).</i></p>	<p>Аумақ зерттелмеген</p>		
<p>(Czern. ex Turcz.) Crucet Erucastrum armoracoides</p>	<p>Желкек бұғы</p>	<p>Рогачка хреновидная</p>	<p>Тұқымдар сфералық, қою қоңыр, қоңыр немесе жасыл-сұр, ұзындығы 1-1,5 мм, ені мен қалыңдығы 0,75-1,25 мм, жасушалы. Кері қашу-бүйрек тәрізді, майлы котиледондар, ұзын жапырақшаларда, ұзындығы 3-5 мм, ені 5-7 мм.</p> <p>Алғашқы жапырақтары эллипс тәрізді, түкті. Жапырақтары кезектесіп, ұзынша-эллипс тәрізді, біршама майлы, түкті, көкшіл-жасыл.</p> <p>Төменгі жапырақтары сопақша-обоват тәрізді, ойықпиннат тәрізді, кең ортаңғы венасы бар, қысқа жапырақшаларында. Желкек тәрізді мүйізтұмсық барлық жерде дерлік өседі, бірақ дала аймағының қара жер белдеуінде, солтүстігінде-сырғанау өсімдігі ретінде кең таралған.</p> <p>Құрғақшылыққа төзімді өсімдік.</p> <p>Ол ауыр механикалық құрамы бар құнарлы топырақты жақсы көреді. Ол тығыздау мен таптауға шы-</p>	<p>Аумақ зерттелмеген</p>		




			дай алады.		
			<p><i>Баздырев Г.И. Сорные растения и меры борьбы с ними в современном земледелии: Учебное пособие для ВУЗов. М.: Изд-во МСХА, 1993.- с. 242. ISBN 5-7230-0196-5.</i></p>		
<p><i>Matthiola tatarica (Pall.) DC. (семейство Brassicaceae)</i></p>	<p>Татар Маттиоласы</p>	<p>Левкой татарский</p>	<p>Биіктігі бір метрге жететін, киіз тәрізді түкті, ағаш бұталарын құрайтын өсімдік. Сабақтары түзу немесе сәл қисық, сәл тармақталған, тығыз жапырақтары бар.</p> <p>Жапырақтары ланцет тәрізді, тұтас немесе тістелген.</p> <p>Гүлдері белого қызғылт-күлгінге дейін немесе сары түсті, төрт жапырақшасы бар және ерекше иісі бар. Гүлдер масақ тәрізді паникулаларда жиналады.</p> <p>Жемістер-тұқымнан шығыңқы туберкулезі бар құрғақ жалпақ бүршіктер.</p> <p>Хош иісті гүлдері бар сәндік гүлді бақша өсімдігі. Бірнеше түрі ашық жерде өсіріледі, балкондарды көгалдандыруға жарамды сәндік сорттары бар.</p> <p><u><i>Черняковская Е. Г. Род 614. Левкой — Matthiola // Флора СССР</i></u></p>	<p>Аумақ зерттелмеген</p>	
<p><b>Батыс Қазақстан облысы</b></p>					





<p>Stipa</p>	<p>Қауырсын шөп</p>	<p>Ковыль</p>	<p>Қысқа тамырсабақты көпжылдық шөптер, кейде өте үлкен қатты жапырақтарды шығарады, көбінесе түтікке оралып, проволо-куға ұқсайды.</p> <p>Гүлшоғыры паникулалы, спикелеттерде бір гүл бар, таразы 2, сыртқы гүл ұзын, көп жағдайда иілген және негізде бұралған омыртқаға айналады және жемісті (дәнді) піскенге дейін мықтап орап алады, содан кейін ол құлап кетеді.</p> <p><i>Ковыль // Большая советская энциклопедия : [в 30 т.] / гл. ред. А. М. Прохоров</i></p>	<p>Аумақ зерттелмеген</p>	
<p>Bétula</p>	<p>Қайың</p>	<p>Берёза</p>	<p>Қайың түрлерінің көпшілігі биіктігі 30-ға дейін, тіпті 45 м-ге дейін, діңі 120-150 см-ге дейін жететін ағаштар, олардың түрлері үлкенден кішіге дейін, сойылғанға дейін, жерден әрең көтерілетін бұталар. Тұқымның барлық өкілдері бір тұқымды екіжақты желмен тозаңданатын (анемофильді) өсімдіктер. Қайыңның көп бөлігінің қабығы ақ, сарғыш, қызғылт немесе қызыл-қоңыр, кейбір түрлерінде сұр, қоңыр немесе тіпті қара. Магистральдардағы тығын тінінің жасушалары ақ шайырлы затпен — бетулинмен толтырылған, ол қабыққа ақ түс береді.</p> <p><i>Животные и растения. Иллюстрированный энциклопедический словарь. — М.: Эксмо, 2007. — С. 117—119.</i></p>	<p>Аумақ зерттелмеген</p>	





<p>Rópus</p>	<p>Терек</p>	<p>Тóполь</p>	<p>Биіктігі 40-45 м (60 м-ге дейін) және діңінің диа-метрі 1 метрден асатын ірі ағаштар. Тәжі шатыр тәрізді, овоидті, овоидті-пирамидалы немесе пирамида тәрізді. Магистральдың қабығы жарылған, қоңыр-сұр немесе қою сұр; бұтақтары тегіс, сұр немесе зәйтүн — сұр.</p> <p>Тамыр жүйесі күшті, бірақ көбінесе Үстірт, тәждің проекциясынан асып түседі.</p> <p>Бүршіктері ұзартылған, бірнеше таразымен жабылған, көбінесе үшкір, Шайырлы және жан-жақты[19].</p> <p>Жапырақтары петиолат, кезектесіп, жалаңаш немесе түкті. Жапырақ тақтасының пішіні әр түрлі болуы мүмкін: дельта тәрізді, жүрек тәрізді, сопақша, ланцет тәрізді, үшкір немесе басқа, жапырақтың мөлшері мен пішіні ол орналасқан өркенге және осы өркендегі жағдайға байланысты, венация торлы. Жапырақ тақтасының шеттері қатты, тісті немесе серратты. Жапырақтардағы стоматалар парацитті. Жапырақшалардың ұзындығы 0,5-тен 11 см-ге дейін, жалаңаш немесе түкті. Жапырақ пышағымен жапырақшаның қиылысындағы кейбір түрлер безкамиямен жабдықталған.[19].</p> <p>Өсімдік екіжақты, кейде біртекті, жапырақтары пайда болғанға дейін немесе олармен бір мезгілде гүлдейді; жеміс беру қабілеті 10-12 жаста болады. Түсі цилиндр тәрізді, тік немесе салбыраған гүлшоғырларда жиналады-тұқымның түсуіне немесе түсуіне байланысты түсетін мысықтар (масақ тәрізді щеткалар).</p> <p><i>Populus // Ботанический словарь / сост. Н. И. Анненков. — СПб.: Тип. Имп. АН, 1878. — XXI + 645 с.</i></p>	<p>Аумақ зерттелмеген</p>	
<p>*Ескерту: + - көрініс табылды; 0-көрініс табылмады</p>					





## Кесте Н. 2 - жердегі Омыртқасыздардың әртүрлілігінің таксономиялық құрамы

Латынша (ғылыми атауы)	Мемлекеттік тілдегі атауы	Орыс тіліндегі атауы	Бұл аумақ үшін белгілі (көрсетілген ақпарат көзі)	Табылды (зерттеу жүргізу мерзімдерін көрсету)	Саны	Ескерту
1	2	3	4	5	6	7
<b>Ақтөбе облысы</b>						
Красотел сетчатый	Торқанатты барылдауық қоңыз	<i>Calosoma reticulatum</i>	<p>Ұзындығы 20-27 мм қоңыз. бастың, пронотумының және элитраның түсі металл жасыл, қола, сирек қара, қола жылтырымен. Ауыз бөліктері, антенналары мен аяқтары қара. Пронотум мен элитра дөңес, кең. Пронотум өрескел мыжылған-нүктелі. Элитра саңылаулары тұрақты емес туберкулезді құрайды, көбінесе көлденең бағытта біріктіріледі. Бастапқы шұңқырлар айқын.</p> <p><u>Очерк о Красотеле сетчатом на сайте Carabidae of the World</u></p>	Табылған жоқ		
Тарантулы	Бүйе	<i>Lycosa</i>	<p>Тарантулалар-Қасқыр өрмекшілер тұқымдасына жататын тұқым. Бұл үлкен (2-ден 10 см-ге дейін) улы аранеоморфты өрмекшілер.</p> <p>Тарантулалар құрғақ жерлерде — далада, шөлдерде тұрады. Күндіз олар тереңдігі 60 см-ге дейін жететін тік шұңқырларда паналайды. түнде олар жер бетіне шығып, жәндіктерді аулап, жер бетінде белсенді қозғалады. Олар аң аулау торларын тоқымайды, торлар тек күзен қабырғаларының жабыны ретінде және жұмыртқа коконын салу кезінде қолданылады.</p> <p><u>Зоология беспозвоночных / под ред. В.</u></p>	Табылған жоқ		





			<i>Вестхайде и Р. Ригера. — М.: Т-во научных изданий КМК, 2008.</i>			
Голубянка Татьяна	Татьяна көгілдір көбелегі	<i>Otnjukovia tajana</i>	<p>Көгершіндер тұқымдасынан шыққан көбелектердің түрі. Алдыңғы Қанаттың ұзындығы 11-13 мм. екі жыныстағы қанаттардың жоғарғы жағы жасыл-қоңыр реңктері бар қара сұр түсті. Алдыңғы қанаттағы көлденең тамыр негізгі фонға қарағанда біршама күңгірт. Екі қанаттың астыңғы жағы ақшыл, ақ түсті. Постдискальды қатар үлкен қара дақтардан пайда болады. Артқы жағында 6 дақтан тұратын сарғыш жолақ бар, олар ішкі және сыртқы жағынан қара дақтармен шектелген.</p> <p><i>Корб С. К., Большаков Л. В., 2011. Каталог булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera: Papilionoformes) бывшего СССР. Издание второе, переработанное и дополненное // Эверсманния. Отдельный выпуск 2. Тула. 123 с.</i></p>	08.08.23г Табылды	5-тен аз	
<i>Truxalis eximia</i> Eichwald	Сымбатты ұзынбас	Изящная длинноголовка	<p>Батыс және Оңтүстік Қазақстанда кездеседі. Суармалы егіншілігі бар аудандарда ол мақта алқаптарының, жеміс бақтарының, бақша алқаптарының, жоңышқалардың шетінде, Арыс жағалауларында, жол жиектерінде және бос жерлерде тұрады. Ол әртүрлі дәнді дақылдармен, қоян арпасымен, саусақ шөптерімен, суретпен, кәдімгі цикориймен, қамыспен және басқа өсімдіктермен қоректенеді. Тіршілік ету ортасына байланысты олар әр түрлі-жеке түс вариацияларында кездеседі – жасыл, сұр және сабан. Ол өсімдіктерде (шөгінділер мен дәнді дақылдар) сақталады.</p> <p><i>М.К. Чильдебеев, В.Л. Казенас «Прямокрылые» 2013-А</i></p>	08.08.23 Табылды	5-тен аз	





<p><i>Ochrilidia hebetata</i> (Uvarov)</p>	<p>Құмды ұштыбас</p>	<p>Песчаная остроголовка</p>	<p>Батыс Қазақстанда (Маңғышлақ, Ақтөбе) кездеседі. Ол тек құмды зұлымдықта өмір сүреді-ке – Селина (<i>Aristida pennata</i>), туберкулезді, жоталы және құмды иттерде өседі. Еркектер мен әйелдердегі антенналар негізгі бөлігінде аздап тегістелген; еркек антеннасының апикальды жартысындағы жеке сегменттің ұзындығы оның ең үлкен енінен 2 есе асып түседі. Ер адамның денесінің ұзындығы — 19,0–20,0 мм, аналықтары — 29,0–32,4. Еркектерде элитра мөлшері-16,0 — 17,5 мм, әйелдерде—25,0-28,2</p> <p><i>Биолого-энтомологическая характеристика саранчовых Восточных Каракумов / Бахар Юсупова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2022. — № 42 (437). — С. 22-25</i></p> <p><i>М.К. Чильдебаев, В.Л. Казенас «Прямокрылые» 2013-А</i></p>	<p>08.08.23 Табылды</p>	<p>1</p>	
<p><b>Қызылорда облысы</b></p>						
<p><i>Microzegrис pyrothoe</i></p>	<p>Алаутүсті микрозегрис</p>	<p>Зорька пламенная или Микрозегрис пламенный</p>	<p>Ақ тұқымдастардан шыққан күндізгі көбелек. <i>Microzegrис</i> монотиптік режимінің бірыңғай өкілі. Отты таң Қазақстанның Қызыл кітабына "саны азайып бара жатқан түр" ретінде енгізілген. Барлық жерде түрдің азаюы байқалады. Түр жергілікті жерде кездеседі, бірақ кейбір мекендейтін жерлерде жиі кездеседі. Санның азаюының себебі-антропогендік әрекетке байланысты түрлердің тіршілік ету ортасының жойылуы.</p> <p><i>И. Д. Митяев, Р. В. Яценко, В. Л. Казенас. Удивительный мир беспозвоночных.</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>		





<p><i>Catocala optima</i></p>	<p>Жолақты то-раңғы көбелегі</p>	<p>Орденская лента туранговая</p>	<p>Туранг орденді лентасы-Erebidae тұқымдасынан шыққан көбелектердің бір түрі. Орталық Азияның Эндемигі. Ауқым бірнеше жыртылған ұсақ бөліктерден тұрады. Ол Орталық Азия шөлдерінде жергілікті жерде кездеседі. Қазақстан (Сырдария өзендерінің жайылмалы тоғайлары (Байғақұм станциясы) және Іле), Түрікменстан, Өзбекстан, Тәжікстан. Өзен жайылмаларының құрғауы, өртер, тоғай ормандарының кесілуі түрлердің санына теріс әсер етеді</p> <p><i>Красная книга Казахской ССР. Т. I. Животные. Изд. 2-е. — Алма-Ата: Гылым, 1991.</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>		
<p><i>Ischnura aralensis</i></p>	<p>Арал жіңішкеқұйрықты инелігі</p>	<p>Тонкохвост аральский</p>	<p>5-тен аз жіңішке құйрықты Арал-соенagrionidae тұқымдасының инелік түрі. Кішкентай, өте нәзік инелік. Түсі көк-жасыл, пішіні өзгермелі металлжылтыр қара өрнегі бар. Тоғызыншы іш қуысы қара түсті.</p> <p>Стрениң сирек кездесетін, жергілікті таралған түрі-ешкі. ТМД-дағы жалғыз тұқымның өкілі, оның түрлеріне жарқын полимор-физм тән-түсі күрт әртүрлі формалардың болуы. Ол Обь-танияның екі жергілікті жерінен белгілі: Сырдария өзенінің төменгі ағысы бассейнінде және Оңтүстік Оралда.</p> <p><i>А. М. Бородин, А. Г. Банников, В. Е. Соколов и др. — 2-е изд. — М.: Лесная промышленность, 1984. — С. 240. — 392 с.</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>		







<p>Cladocera</p>	<p>Тармақты мұртшалылар</p>	<p>Ветвистоусые</p>	<p>Планктон, Бенто-са және нейстон жануарларының сыртқы құрылымы бойынша ең массивті және өте алуан түрлі барлық типтегі ішкі су объектілерінің бірі болып табылатын ұсақ планктонды шаян тәрізділер. Бұтақтардың көпшілігінде денесі екі қабатты қабық түрінде карапаспен қоршалған. Карапас қақпағы іш жағынан сәл ашық. Карапас бүкіл денені толығымен жабады, басы алға шығады, көбінесе дафнияда, мысалы, вентральды жағына бағытталған тұмсық тәрізді өсінді пайда болады.</p> <p><i>Ветвистоусые или водяные блохи // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона : в 86 т. (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890—1907.</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>		
<p>Prionyx macula</p>	<p>Азалы проники</p>	<p>Прионикс траурный</p>	<p>Прионикс аза тұту (лат. Prionyx macula)-Prionyx тұқымдасынан шыққан аралар (Sphecidae) шөлді түрі. Биология белгісіз, мүмкін, тұқымның басқа түрлері сияқты, жерге ұя салады, шегірткелер тұқымдасынан (Orthoptera: Acrididae) ортоптера жәндіктерін аулайды.</p> <p><i>Пулавский В. В. Prionyx. С.183-184. В кн.: Определитель насекомых европейской части СССР, Sphecidae // Л., Наука, 1978. — Т. 3, стр. 120—192.</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>		





<p>Chrotogonus turanicus Kuthy</p>	<p>Тұран хротогоны</p>	<p>Туранский хротогон</p>	<p>Әдетте өзен аңғарларында кездесетін шөлді Орта Азия-Қазақстан түрі. Қазақстанда Зайсан ойпатында, Алакөл ойпатында, Іле және Сырдария өзендерінің аңғарларында кездеседі. Орта Азияда ол негізінен Аму-Дарья алқабында тұрады. Ол өзендердің, тұзды көлдердің, тұзды батпақтардың, тұғайлардың құмды жағалауларын мекендейді; егде жастағы дернәсілдер өсімдік қалдықтарының астында қыстайды. Топырақ бетінде ұстаңыз.</p> <p><i>В.Л.Казенас. Насекомые Казахстана (основные отряды).</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>		
<p><b>Түркістан облысы</b></p>						
<p><i>Latrodectus tredecimguttatus</i></p>	<p>Қарақұрт</p>	<p>Каракурт</p>	<p>Қарақұрт (түркі тілінен. каракурт, әріптер. "қара НАСА-комое) — қара жесірлер тұқымдасынан шыққан өрмекшілердің бір түрі. Түрдің латынша атауы сыртқы морфологиялық белгілерді береді: іштің жоғарғы жағындағы он үш нүкте немесе дақтар. Улану жыланға қарағанда қауіпті. Тістеу дереу әрекет етеді: зардап шеккен адам жанып тұрған ауырсынуды сезінеді, ол 10-15 минуттан кейін бүкіл денеге таралады. Әдетте науқастар іштің, белдің, кеуде қуысының төзгісіз ауырсынуына шағымданады.</p> <p><i>Мариковский П. И. Чёрная вдова (повесть о ядовитом пауке каракурте и других паукообразных). — Алма-Ата, 1990.</i></p> <p><i>Мариковский П. И. Тарантул и каракурт. — Фрунзе, 1956.</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>		





<p><i>Hierodula tenuidentata</i></p>	<p>Ақтеңбіл дәуіт</p>	<p>Древесный богомол</p>	<p>Ағаш манти Ресейдің Қара теңіз бөлігінде, Қазақстанда, Өзбекстанда, Тәжікстанда, Түрікменстанда, Үндістанда тұрады.</p> <p>Түр, оның атауы атап өткендей, ағаш-бұта өсімдіктерімен байланысты және ча-ча барлығы өзендердің жайылмаларында кездеседі, олардың аңғарлары теңіз деңгейінен 1700 м биіктікке көтеріледі.</p> <p><i>Сторожук М. Н. «Жизнь Богомолов».</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>		
<p><i>Danaus plexippus</i></p>	<p>Данаида монарх</p>	<p>Данаида монарх</p>	<p>Данаида монархы-нимфалидтер тұқымдасынан шыққан көбелектің бір түрі (Nymphalidae). Данаида монархының имагосы қанаттарындағы ерекше үлгісімен оңай танылады: қызыл фонда қара жолақтар. Қанаттардың шетінде ақ дақтары бар кең қара шекара бар. Қанаттарының ұзындығы 8,9 — 10,2 см. Данаидтер монархтар мөлшері мен түсі бойынша басқа түрдің көбелектеріне ұқсас — <i>Limenitis archippus</i>, бірақ соңғысының артқы жұп қанаттарында қосымша жиектелген қара жолақ бар.</p> <p><i>Стриганова Б. Р., Захаров А. А. Пятиязычный словарь названий животных: Насекомые. Латинский, русский, английский, немецкий, французский / под ред. д-ра биол. наук, проф. Б. Р. Стригановой. — М.: РУССО, 2000. — С. 269. — 1060 экз. — ISBN 5-88721-162-8.</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>		





(Pompilidae, или Psammocharidae)	Жол аралары немесе помпидтер	Дорожные осы или помпиды	<p>Жол аралары немесе помпидтер (Pompilidae немесе Psammocharidae) — гименоптера жәндіктер тұқымдасы (Hymenoptera) бағаналы құрсақ (Aprocrita). Негізінен үлкен немесе орташа жәндіктер (15-40 мм). Олар жалғыз өмір салтын ұстанады. Олар жердегі шұңқырларды қазады (кейбіреулері ағашта немесе саздан жасалған), онда олар жұмыртқаларын личинкаларға жем ретінде қызмет ететін сал ауруына шалдыққан өрмекшілерге салады</p> <p><i>Стриганова Б. Р., Захаров А. А. Пятиязычный словарь названий животных: Насекомые. Латинский, русский, английский, немецкий, французский / под ред. д-ра биол. наук, проф. Б. Р. Стригановой. — М.: РУССО, 2000. — С. 269. — 1060 экз. — ISBN 5-88721-162-8.</i></p>	Табылған жоқ		
<b>Жамбылская область</b>						
<i>Acrididae</i>	Шегіртке, акридтер	Саранча, акриды	<p>Нағыз шегірткелер (едәуір қашықтыққа қоныс аударатын ірі отар (жүздеген миллион адамға дейін) құра алады. Шегіртке биологиясының ерекшелігі — морфологиясымен және әсіресе мінез-құлқымен ерекшеленетін екі фазаның болуы-жалғыз және табын.</p> <p><i>Бей-Биенко Г. Я., Мищенко Л. Л. 1 // Саранчовые фауны СССР и сопредельных стран//Опр. По фауне СССР. — М.—Л.: Изд-во Ин-та зоол. АН СССР., 1951. — Т. 38. — С. 1-380.; Т. 40. Часть 2. С. 381—667.</i></p>	31.07.23ж Табылды	10-нан астам	





Psocoptera	Пішен жегілер	Сеноеды	<p>Шөпқоректілер-толық айналмайтын жәндіктер отряды. Кәдімгі дене ұзындығы-лей — 0,6—7 мм (10 мм — ге дейін-Thyrsophorus metallicus). Қазіргі уақытта ғалымдар шөпқоректілердің 5732 түрін сипаттады, оның ішінде 121 қазба түрі (Чжан, 2013), олардың көпшілігі тропикалық және субтропикалық аймақтарда өмір сүреді</p> <p><i>Стриганова Б. Р., Захаров А. А. Пятиязычный словарь названий животных: Насекомые. Латинский, русский, английский, немецкий, французский / под ред. д-ра биол. наук, проф. Б. Р. Стригановой. — М.: РУССО, 2000. — С. 35. — 1060 экз. — ISBN 5-88721-162-8. Zhang, Z.-Q. «Phylum Athropoda». — In: Zhang, Z.-Q. (Ed.) «Animal Biodiversity: An Outline of Higher-level Classification and Survey of Taxonomic Richness (Addenda 2013)».</i></p>	Табылған жоқ		
Boreus	Бореидтер	Ледничники	<p>Скорпион отрядының мұздықтар тұқымдасынан шыққан жәндіктер тұқымдасы. Қанаттары дамымаған немесе мүлдем жоқ, көздері жоқ, көрнекті овипозиторы бар әйел. Антенналар жіп тәрізді, өте ұзын, аяқтары ұзын, күрделі көздер. Жыртықш жәндіктер.</p> <p><i>Мартынова О. М. (1954). Скорпионницы (Mecoptera) фауны СССР. 1. Boreidae. — Труды Зоологического института АН СССР. — Москва. — Том 15. С.54-66.</i></p> <p><i>Penny, Norman S. (1977). A Systematic Study of the Family Boreidae (Mecoptera). — Lawrence: The University of Kansas. — Science Bulletin: Vol. 51, No. 5. — Pp. 141—217.</i></p>	Табылған жоқ		





<p>Sphingonotus nebulosus(Fischer-Waldheim)</p>	<p>Жартасты шөл турақанаттысы</p>	<p>Скальная пустынница; самка; коричневая вариация</p>	<p>Sphingonotus nebulosus (Fischer-Waldheim) - жартасты шөл. Шөлді-шөлейтті Қазақстан-Моңғол түрі. Ол 5 кіші түрге бөлінеді, олардың 3-і Қазақстанда кездеседі. S. nebulosus discolor Uvagin. Батыс (Маңғышлақ), Оңтүстік-Шығыс (Балқаш өңірінен Жоңғар Алатауының оңтүстік беткейлеріне дейін) және Орталық Қазақстанда (Бетпақ Дала шөлі), Орта Азия, Иран және Пәкістан тауларында таралған. S. nebulosus nebulosus (Fischer-Waldheim) Қазақстанның орта аймағында (батысында Мұғалжарға дейін), Зайсан ойпатында, Алтайда, Орынбор даласының оңтүстігінде таралған; Моңғолияның солтүстік-батысында және Қытайдың батысында</p> <p>. Бей-Буенко Г.Я. 1964. Отряд Orthoptera – Прямокрылые // Определитель насекомых европейской части СССР. Т. 1. М.-Л.: Изд-во «Наука». С. 205-284. Бережков Р.П. 1956. Саранчовые Западной Сибири. Томск: Изд-во ТГУ. 175 с. Лачининский А.В., Сергеев М.Г., Чильдебаев М.К. и др. 2002. Саранчовые Казахстана, Средней Азии и сопредельных территорий. Парамы. 387 с.</p>	<p>Табылған жоқ</p>		
<p><b>Алматы облысы</b></p>						
<p>Chrysolina polita</p>	<p>Жапырақжегіш</p>	<p>Листоед</p>	<p>Жапырақ қоңыздары Антарктика мен Арктика аймағының көп бөлігінен басқа барлық жерде кездеседі. Бұрынғы КСРО аумағында 1500-ден астам түрі бар, тек Сібірде — 400-ден астам. Жердің барлық дерлік зоогеографиялық аймақтарында, су қоймаларынан биік тауларға дейін, шөлдерден полярлық аралдарға дейін мекендейді.</p> <p>Определитель насекомых Дальнего Востока СССР. Т. III. Жесткокрылые, или жуки. Ч. 2 / под</p>	<p>Табылған жоқ</p>		






			<i>общ. ред. П. А. Лера. — Л.: Наука, 1992. — 704 с. — 1400 экз. — ISBN 5-02-025623-4.</i>			
<i>Agrillus cuprescens</i>	Зерқоңыз	Златка	<p>Қызғылт тар алтын немесе қарақат уз-қазандық алтын (лат. <i>Agrillus cuprescens</i>), - ви-джуков-алтын. Раушан, итмұрын, қарақат және қарақатқа зиян келтіреді. Мамыр айының ортасынан аяғына дейін қоңыздар; қоңыздар раушан мен итмұрын жапырақтарымен қоректенеді.</p> <p><i>Алексеев А. В. Сем. Buprestidae — Златки. // Определитель насекомых Дальнего Востока СССР. Т. III. Жесткокрылые, или жуки. Ч. 1 / под общ. ред. П. А. Лера. — Л.: Наука, 1989. — С. 463-489. — 572 с. — 3150 экз. — ISBN 5-02-025623-4.</i></p>	Табылған жоқ		
<i>Mylabris quadripunctata</i>	Mylabris қоңызы	Нарывник	<p>Олар негізінен далада, дала аудандарында және саванналарда тұрады, олар шөлдер мен шөлейттерде де кездеседі. Барлық түрлердегі өмір салты өте монотонды. Қоңыздар өсімдік гүлдерімен қоректенеді. Тек күндіз, күн шуақты ауа-райында белсенді. Жұмыртқалар жерге қойылады.</p> <p><i>С.В. Колов, В.Л. Казенас. Жуки-нарывники (Тип Членистоногие, класс Насекомые). Серия «Животные Казахстана в фотографиях». - Алматы, 2013. - 110 с.</i></p>	Табылған жоқ		






<p>Calosoma sycophanta</p>	<p>Хош иісті сұлу қоңыз</p>	<p>Красотел пахучий</p>	<p>Онда алтын-көк-жасыл элитра және қауіпті жағдайда қоңыздың өткір иісі бар. Өте белсенді жыртқыш, күндіз аң аулайды, толқындар мен Жібек құрттарымен қоректенеді. Бірнеше жыл ішінде бір қоңыз 200-300 гусаны-сыған көбелегін, ал личинка — 60-қа жуық құрт пен 15-20 қуыршақты жояды.</p> <p><i>Стриганова Б. Р., Захаров А. А. Пятиязычный словарь названий животных: Насекомые. Латинский, русский, английский, немецкий, французский / под ред. д-ра биол. наук, проф. Б. Р. Стригановой. — М.: РУССО, 2000. — С. 103. — 1060 экз. — ISBN 5-88721-162-8.</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>		
<p>Aporia crataeg</p>	<p>Долана көбелегі</p>	<p>Боярышница</p>	<p>Долана бүкіл Еуропада, сондай-ақ Солтүстік және Орталық Азияда Шығыс Якутия мен Жапонияның батыс беткейлеріне дейін таралған. Англияда жойылып кетті, оның соңғы үлгісі 1925 жылы ұсталды, сардиналар мен Корсикада жоқ. Солтүстік Африкада, Марокко мен Алжирде ең көп.</p> <p><i>Стриганова Б. Р., Захаров А. А. Пятиязычный словарь названий животных: Насекомые. Латинский, русский, английский, немецкий, французский / под ред. д-ра биол. наук, проф. Б. Р. Стригановой. — М.: РУССО, 2000. — С. 103. — 1060 экз. — ISBN 5-88721-162-8.</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>		
<p><b>Костанайская область</b></p>						







<p>Nymphalidae</p>	<p>Нимфалидтер</p>	<p>Нимфалиды</p>	<p>Нимфалидтер (лат. Nymphalidae) - 6100-ге жуық түрден тұратын лепидоптера тұқымдасы. Отбасы атауын алғаш рет неміс зоологы, ботанигі және мезоамерикалық тіл маманы Константин Самуэль Рафинеск-Шмальц берген. Нимфалидтер тұқымдасының өкілдерінің негізгі ерекшелігі аяқтың қысқартылған алдыңғы жұбы. <i>Горностаев Г. Н. Насекомые СССР. — Москва: Мысль, 1970. — 372 с. — (Справочники-определители географа и путешественника).</i></p>	<p>07.08.23ж. табылды</p>	<p>1 шт.</p>	
<p>(Satyridae)</p>	<p>Сатиридтер</p>	<p>Сатириды</p>	<p>Сатиридтер немесе мариголдтар немесе сатирапарлар (лат. Satyridae) - күндізгі көбелектер тұқымдасы. Таралуы бүкіл әлемде. Әлемдік фаунада 2400-ге жуық түрі бар, Палеарктикада 350-ге жуық түрі бар. Ерекше "жарыс" ұшуы құстардың көбелектерді қууын қиындатады. Сонымен қатар, олар қорғаныс бояуына ие. <i>А.Б. Жданко, В.Л. Казенас. Бабочки: Нимфалиды и Сатириды (тип Членистоногие, класс Насекомые). Серия «Животные Казахстана в фотографиях». - Алматы, 2013. - 121 с</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>		
<p>Poecilimon intermedius (Fieber)</p>	<p>Шығыс арақұйрығы</p>	<p>Пилохвост восточный.</p>	<p>Poecilimon intermedius (Fieber) – Шығыс арақұйрығы. Солтүстік дала еуропалық Орта Сібір түрі. Ол Солтүстік, Орталық, Шығыс және Оңтүстік-Шығыс Қазақстанда (Қостанай, Бурабай курорты және т. б.) тұрады, оңтүстігі Қазақ ұсақ шоқыларының орталық бөлігіне дейін, таулар Тарбағатай, Жоңғар Алатауы, хр. Кетмен), үшін Қазақстаннан тыс жерлерде-Ресейде (орта жолақ батыс және шығыс Сібір) және Қырғызстан (Бішкек, Қаракөл). <i>Kurt Harz. Die Orthopteren Europas. Band 1, Dr. W. Junk N. V., Den Haag 1969.</i> <i>Лачининский А.В., Сергеев М.Г., Чильдебеев</i></p>	<p>07.08.23ж. Табылды</p>	<p>5-тен аз</p>	






			<i>М.К. и др. 2002. Саранчовые Казахстана, Средней Азии и сопредельных территорий. Ларамии.</i>			
<b>Абай облысы</b>						
Mylabris smaragdina Gebler	Көк-жасыл қоңыз	Нарывник изумрудный	<p>Денесі металл-жасыл, шығыңқы сұр шаштарда. Антенналар клуб тәрізді, 10 сегментті, үшінші сегмент төртіншіден екі есе ұзын. Шыңның алдындағы пронотум тегістелген, өте сирек, өрескел, бірақ айқын емес нүктелерде жылтыр. Алдыңғы аяқтардың сегменттері ұзартылған-ұшбұрышты.</p> <p><i>С.В. Колов, В.Л. Казенас. Жуки-нарывники (Тип Членистоногие, класс Насекомые). Серия «Животные Казахстана в фотографиях». - Алматы, 2013. - 110 с.</i></p>	Табылған жоқ		
Nucleus khodjenticus Ballion	Ходжент қоңызы	Нарывник ходжентский	<p>Қоңыздар сәуірдің аяғынан тамыздың басына дейін белсенді. Олар Шыңғыс, брунц, жалбыз, шалфей, сарғаю, татар, цикорий, одуванчика, мыңжапырақ, байлам, эремурус, көкнәр, сирень және басқа өсімдіктермен қоректенеді. Бірқатар дақылдардың зиянкестері ретінде атап өтілді. Жұмыртқалар өте тығыз және ылғалды топыраққа салынады.</p> <p><i>С.В. Колов, В.Л. Казенас. Жуки-нарывники (Тип Членистоногие, класс Насекомые). Серия «Животные Казахстана в фотографиях». - Алматы, 2013. - 110 с.</i></p>	Табылған жоқ		
Archips podana Scop.	Жапырақ ширатқыш көбелектер	Листовертка— толстушка всяядная	<p>Жас шынжыр табандар негізінен өсімділердің ұштарында, тоқылған гүлденген жапырақтардың арасында қоректенеді, ересек шынжыр табандар жапырақтарды бүктейді немесе өреді. Жапырақтары (питомниктердегі немесе плантациялардағы сүтті өсімдіктер, көбінесе жетілген ағаштар) қаңқалы (жапырақтың бір бөлігі оралуы мүмкін).</p>	02.08.23ж. Табылды	5-тен аз	





			А.Б. Жданко, В.Л. Казенас. <i>Бабочки: Нимфалиды и Сатириды (тип Членистоногие, класс Насекомые). Серия «Животные Казахстана в фотографиях».</i> - Алматы, 2013. - 121 с			
<b>Ақмола облысы</b>						
Muschampia cribrellum)	Торлы қалың бас	Толстоголов- ка решётча- тая	Қалың бас торлы (лат. <i>Muschampia cribrellum</i> )-бордақылау тұқымдасынан шыққан көбелек. Бір жылда бір ұрпақта дамиды. Жаз мезгілі мамырдың ортасынан тамыздың басына дейін байқалады. Көбелектер гүлденетін өсімдіктердің үстінен шеңберлерде ұшады, Вероника, Викия, Тимус және т.б. сияқты шөптесін өсімдіктердің балшырындарымен қоректенеді. Шынжыр табандар цинкофилмен қоректенеді ( <i>Potentilla</i> ), қыстайды.  <i>Czernay A. Verzeichniss der Lepidopteren des Charkowschen, Poltawschen und Ekaterinoslawischen gouvernements // Bull. Soc. Natur. — Moscou, 1854. — Вып. 27. — № 7. — P. 212—225</i>	Табылған жоқ		
Saga pedo (Pallas)	Дала кергісі	Дыбка степ- ная	Дала еуропалық-қазақстандық түрі. Солтүстік, Орталық, Оңтүстік және Оңтүстік-Шығыс Қазақстанда, Ресейдің еуропалық бөлігінің дала аймағында таралған. Ол шалғынды жерлерде, өзендер мен бұлақтардың жайылмаларында тұрады. Партеногенетикалық жолмен көбейеді, яғни цов қатысуынсыз.  <i>Нурмуратов Т.Н., Ажбенов В.К., Камбулин В.Е. и др. 2000. Саранчовые вредители сельскохозяйственных растений Казахстана и рекомендации по ограничению их численности. Алматы: Изд-во «Asia Publishing». 56 с</i>	Табылған жоқ		





<p>Mongoloraphidia Raphidiidae</p>	<p>Mongoloraphidia түйесі</p>	<p>Верблюдка Mongoloraphidia</p>	<p>Толық түрлендірумен орташа мөлшердегі (15 - 20 мм) жәндіктердің шағын отряды. Түйелер өз атауын түйе профиліндегі кейбір ұқсастықтарға байланысты алды. Түйелер ылғал сүйгіш, әдетте ағаш және бұта өсімдіктерімен байланысты. Ересектер ағаштарда ашық тұрады, жазда белсенді. Олар диптера личинкаларын, құрттарды, тлиді, қабық қоңыздарының личинкаларын аулайды.</p> <p><i>Aspöck H. The biology of Raphidioptera: A review of present knowledge (англ.) // Acta Zool. Acad. Sci. Hungaricae : journal. — 2002. — Vol. 48, no. suppl. 2. — P. 35—50. Архивировано 27 октября 2005 года. Архивная копия от 27 октября 2005 на Wayback Machine</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>		
<p><b>Атырауская область</b></p>						
<p>Mylabris undecimpunctata Fischer-Waldhei</p>	<p>Он бір нүктелі зерқоңыз</p>	<p>Нарывник одиннадцатиточечный</p>	<p>Ашық қызыл, жібектей жылтыр беретін қысқа ақшыл шаштарда, дөңгелек қара көз дақтары бар, 2: 2: 2 ретімен орналастырылған. Дақтардың айналасында-метен жеңіл, жұмсақ ақшыл жиек</p> <p><i>С.В. Колов, В.Л. Казенас. Жуки-нарывники (Тип Членистоногие, класс Насекомые). Серия «Животные Казахстана в фотографиях». - Алматы, 2013. - 110 с.</i></p>	<p>Аумақ зерттелмеген</p>		
<p>Solifugae</p>	<p>Түйе өрмекші</p>	<p>Фаланга (сольпуга)</p>	<p>Түйе өрмекші өте үлкен арахнидтер. Мысалы, Орталық Азия сальпугасының ұзындығы 5-7 сантиметрге жетеді. Олардың денесі мен аяқ-қолдары ұзын шаштармен жабылған. Алдыңғы жағында орналасқан педипальпа шатырлары аяқ-қолдарға өте ұқсас және олардың қызметін атқарады.</p> <p><i>Бялыницкий-Бируля А. А. Паукообразные. Фаланги (Solifuga). Новая серия. 17. Фауна СССР.</i></p>	<p>Аумақ зерттелмеген</p>		






			<i>Том 1. Выпуск 3. Москва — Ленинград: Изд-во АН СССР, 1938. — 178 с.</i>			
<i>Nucleus tekkensis</i>	Текиндік зерқоңыз	Текинский нарывник	<p>Дене қара. Пронотум өте жылтыр, біркелкі емес және жіңішке кесілген, қысқа ақшыл шаштарда. Жолақ үлгісі; иық түйнегіндегі дақ көбінесе алдыңғы жолақтың сыртқы жиегінен бөлінеді, оның контуры бұлыңғыр; бұл жолақ кейде екі даққа бөлінеді.</p> <p><i>С.В. Колов, В.Л. Казенас. Жуки-нарывники (Тип Членистоногие, класс Насекомые). Серия «Животные Казахстана в фотографиях». - Алматы, 2013. - 110 с.</i></p>	Аумақ зерттелмеген		
Батыс Қазақстан облысы						
<i>Kretania pylaon</i>	Пилаон көгілдір көбелегі	Голубянка Пилаон	<p>Көгершіндер тұқымдасынан шыққан күндізгі көбелек. Көбелектер гүлді өсімдіктерде, әсіресе астрагалдар мен жоңышқаларда жиі кездеседі. Арқалықтарда олар көбінесе оңтүстік беткейдің құмды және сазды жерлерінде ұсталады. Кейде бұл далалық арқалықтардағы жаппай түр.</p> <p><i>Мораун Д. В., Довгайло К. Е., Рубин Н. И., Солодовников И. А., Плющ И. Г. Дневные бабочки (Hesperioidea и Papilionoidea, Lepidoptera) Восточной Европы. CD определитель, база данных и пакет программ «Lysandra». — Минск, Киев, М.: 2005.</i></p>	Аумақ зерттелмеген		





Aricia agestis	Қоңыр көгілдір көбелек	Голубянка бурая	<p>Шығыс Еуропа аумағында оның таралу аймағының басым бөлігінде бір жылда екі ұрпақ дамиды. Бірінші тізедегі көбелектердің жаз мезгілі мамырдың ортасынан маусымның ортасына дейін, екінші ұрпақ шілденің басынан тамыздың ортасына дейін болады. Ыстық жылдары көбелектер қыркүйекте, ал оңтүстікте-қазан айына дейін ұшатын үшінші ұрпақ дамуы мүмкін.</p> <p>Жұмыртқаларды аналық жемшөп өсімдіктерінің жапырақтарының төменгі жағына, орталық тамырға жақын орналастырады.</p> <p><i>Моргун Д. В., Довгайло К. Е., Рубин Н. И., Солодовников И. А., Плющ И. Г. Дневные бабочки (Hesperioidea и Papilionoidea, Lepidoptera) Восточной Европы. CD определитель, база данных и пакет программ «Lysandra». — Минск, Киев, М.: 2005.</i></p>	Аумақ зерттелмеген		
Helix pomatia	Жүзім ұлуы	Виноградная улитка	<p>Түр Еуропаның солтүстігінен басқа барлық бөліктерінде, соның ішінде Балтық теңізінің жағалауында қоныстанды. Ол бұталы жерлерде, жеңіл орман шеттерінде, Бақтарда, саябақтарда тұрады. Ұлу көктемнен бастап алғашқы суыққа дейін белсенді күйде болады, содан кейін ол топыраққа көміледі.</p> <p><i>Догель В. А. Зоология беспозвоночных: Учебник для ун-тов — 7-е изд., перераб. и доп. — М. : Высшая школа, 1981—606 с. — ISBN 978-5-903034-46-8.</i></p>	Аумақ зерттелмеген		
Маңғыстау облысы						






<p><i>Sphingonotus nebulosus</i></p>	<p>Жартасты шөл турақанатысы</p>	<p>Скальная пустыница</p>	<p>Шөлді аймақтағы оңтайлы диапазондағы жартылай шөлді Қазақстан-Моңғол түрі. Батыс (Маңғышлақ), Оңтүстік-Шығыс (Балқаш өңірінен Жоңғар Алатауының оңтүстік беткейлеріне дейін) және Орталық Қазақстанның оңтүстігі (Бетпақ Дала шөлі).</p> <p><i>М.К. Чильдебает, В.Л. Казенас. Прямокрылые (Тип Членистоногие, класс Насекомые). Серия «Животные Казахстана в фотографиях». - Алматы: «Нур-Принт», 1913. -127 с.</i></p>	<p>Аумақ зерттелмеген</p>		
<p><i>Montana dectificiformis</i> (Stshelkanovtzev)</p>	<p>Монтана дектициформисі</p>	<p>Монтана дектициформис.</p>	<p>Маңғышлақтағы Қаратау тауларынан табылды. Ол дәрекі тастарда, жартастарда, тастардың арасында кездеседі.</p> <p><i>М.К. Чильдебает, В.Л. Казенас. Прямокрылые (Тип Членистоногие, класс Насекомые). Серия «Животные Казахстана в фотографиях». - Алматы: «Нур-Принт», 1913. -127 с.</i></p>	<p>Аумақ зерттелмеген</p>		
<p><i>Culex pipiens</i></p>	<p>Кәдімгі маса</p>	<p>Комар-пискун или комар обыкновенный</p>	<p>Көптеген масалардың мөлшері 3-тен 7 мм-ге дейін. аналықтары өсімдік шырындарымен (тіршілікті қамтамасыз ету үшін) және қанмен (жұмыртқаны дамыту үшін) қоректенеді, негізінен адам, ал еркек тек өсімдік шырындарымен қоректенеді. Қарапайым масалардың аналықтары адамның әртүрлі ауруларының тасымалдаушысы болып табылады: мысалы, жапон энцефалиті, менингит, сондай-ақ құс безгегі сияқты жануарлар.</p> <p><i>Мамаев Б. М., Медведев Л. Н., Правдин Ф. Н. Определитель насекомых европейской части</i></p>	<p>Аумақ зерттелмеген</p>		





			СССР. — М.: Просвещение, 1976. — С. 261. — 304 с.			
<b>Шығыс Қазақстан облысы</b>						
Cicindela clypeata	Жылқы қоңызы	Жук-скакун	<p>Жылқы қоңыздары-жыртқыштар, қоңыздардың арасында нағыз гепардтар, олардың көру қабілеті өткір және жыртқышты қуып жету үшін жылдам по-гі бар. Жылдам секіру арқылы қозғалады. Егер олар адамның өлшемі болса, олар 200-300 км/сағ жылдамдыққа жетуі мүмкін.</p> <p><i>Tiger Beetles of Alberta: Killers on the Clay, Stalkers on the Sand by John Acorn. University of Alberta Press, 2001.</i></p> <p><i>David L. Pearson, C. Barry Knisley and Charles J. Kazilek. A Field Guide to the Tiger Beetles of the United States and Canada. — Oxford University Press, 2005 (first edition), 2015. — ISBN 0-1993-6716-7. — ISBN 978-0-19-936716-0.</i></p>	Аумақ зерттелмеген		
Epicauta erythrocephala Pallas	Қызыл бас Шпанка	Шпанка красноголовая	<p>Түр Қазақстанда кең таралған-республиканың жазық бөлігі мен тау бөктеріндегі ойпаттарда, шөлейттер мен далаларда. Қоңыздар мамырдың аяғынан тамыздың басына дейін белсенді, көбінесе үлкен кластерлер құрайды. Имаго жемшөп өсімдіктері: ходжеподжалар, петросимония, брунец. Азық-түлік ауылшаруашылық дақылдарында да атап өтілді: картоп, жоңышқа, соя, бақша дақылдары, аз дәнді дақылдар мен мақта.</p> <p><i>С.В. Колов, В.Л. Казенас. Жуки-нарывники (Тип Членистоногие, класс Насекомые). Серия «Животные Казахстана в фотографиях». - Алматы, 2013. - 110 с.</i></p>	Аумақ зерттелмеген		







<p><i>Euzonitis bipunctata</i> Piller et</p>	<p>Екідақты зерқоңыз</p>	<p>Нарывник двухпятнистый</p>	<p>Екідақты зерқоңыз -ақшыл немесе қоңыр-сары, әрқайсысында екі дақ бар (шыңы дақ жоқ); элитра сирек монохроматикалық сары. Пронотум күңгірт, тығыз нүктелі. Түр Ресейдің еуропалық бөлігінің оңтүстігінде және Қазақстанда (Орталық, Шығыс және оңтүстік-шығыс) таралған. Дала биотоптарын мекендейді. Қоңыздар мамыр-шілде айларында белсенді.</p> <p><i>С.В. Колов, В.Л. Казенас. Жуки-нарывники (Тип Членистоногие, класс Насекомые). Серия «Животные Казахстана в фотографиях». - Алматы, 2013. - 110 с.</i></p>	<p>02.08.23ж. Табылды</p>	<p>10-нан аз</p>	
<p><i>Cheiracanthium punctorium</i></p>	<p>Сары өрмекші</p>	<p>Желтый сак</p>	<p>Сары сақ деп аталатын сары түсті пышақтайтын өрмекші Қазақстанның оңтүстік өңірлерінде кездеседі, Шығыс Қазақстан облысында пайда болады. Мөлшері 1,5 см жетеді. Түнгі өмір салтын ұстанады. Аң аулау кезінде ол торды таратпайды, бірақ жәндіктердің артына секіріп, уландырады. Өрмекші шөпте, тастарда ілінетін кокон түрінде үй жасайды.</p> <p><i>Бялыницкий-Бируля А. А. Паукообразные. Фаланги (Solifuga). Новая серия. 17. Фауна СССР. Том 1. Выпуск 3. Москва — Ленинград: Изд-во АН СССР, 1938. — 178 с.</i></p>	<p>02.08.23ж. Табылды</p>	<p>1</p>	
<p><b>Жетісу облысы</b></p>						
<p><i>Mylabris crocata</i> Pallas</p>	<p>Шафран зерқоңызы</p>	<p>Нарывник шафранный</p>	<p>Шафран зерқоңызы сарғыш-қызыл, әрқайсысы әдетте 6, бірақ кейде 5 кішкентай қара дақтары бар. Қазақстанда кең таралған және кең таралған түрлердің бірі. Экологиялық пластикалық түр, ол шөлдерден ортаңғы аймақтарға дейін кездеседі. Қоңыздар сәуірдің аяғынан қыркүйектің ортасына дейін белсенді. Цикорий, жүгері гүлі, қызғалдақ, гулявник, хондрилла, байлам, Шыңғыс, астрагал, көкнәрде тамақтану белгіленген; дақылдардың зиянкестері ретінде тір-</p>	<p>02.08.23ж. Табылды</p>		




			<p>келген.</p> <p><i>С.В. Колов, В.Л. Казенас. Жуки-нарывники (Тип Членистоногие, класс Насекомые). Серия «Животные Казахстана в фотографиях». - Алматы, 2013. - 110 с.</i></p>			
<i>Agelena labyrinthica</i>	Агелена лабиринт өрмекші	Агелена (лабиринтовый паук)	<p>Лабиринтті өрмекші бүкіл Палеарктикада кең таралған. Олар құрғақ шалғындар, бос жерлер, жол жиектері және бұталар сияқты өсімдіктері аз, ашық, құрғақ ландшафттарды жақсы көреді</p> <p><i>Бялиницкий-Бируля А. А. Паукообразные. Фаланги (Solifuga). Новая серия. 17. Фауна СССР. Том 1. Выпуск 3. Москва — Ленинград: Изд-во АН СССР, 1938. — 178 с.</i></p>	Табылған жоқ		
<i>Ctenopus melanogaster</i> Fischer-Waldheim	Қарақарынды зер қоңыз	Нарывник чернотрухий	<p>Басы мен пронотумы бір түсті сары-қызыл, Қарақарынды зер қоңыз күңгірт, өте ұсақ нүктелі, қалың шашты. Бүкіл қалқан (немесе оның шыңы ғана), кеуде және іштің бір бөлігі қара. Түр кең таралған Кавказда, Орта Азияда және Қазақстанда. Белгілі Жаркент маңы.</p> <p><i>С.В. Колов, В.Л. Казенас. Жуки-нарывники (Тип Членистоногие, класс Насекомые). Серия «Животные Казахстана в фотографиях». - Алматы, 2013. - 110 с.</i></p>	Табылған жоқ		
<b>Қарағанды облысы</b>						





<p><i>Agrius viridis</i></p>	<p>Жіңішкеденелі алтын қоңыз</p>	<p>Узкотелая златка, или узкозлатка зелёная</p>	<p>Тар орамал тұқымының типтік түрі. Ересек жәндіктердің денесінің ұзындығы (имаго) 5-9 мм. Түсі әртүрлі және өзгермелі. Олар әртүрлі жапырақты ағаштарда дамиды. Кейде олар өсімдік шаруашылығы мен орман шаруашылығының зиянкестері бола алады <i>Алексеев А. В. Сем. Vuprestidae — Златки. // Определитель насекомых Дальнего Востока СССР. Т. III. Жесткокрылые, или жуки. Ч. 1 / под общ. ред. П. А. Лера. — Л.: Наука, 1989. — С. 463-489. — 572 с. — 3150 экз. — ISBN 5-02-025623-4.</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>		
<p><i>Pyrrhocoris apterus</i></p>	<p>Сарбаз қоңызы, қанатсыз қызыл қоңыз</p>	<p>Клоп-солда-тук, красноклóп бескрылый, козачёк, или красный клоп</p>	<p>Олар Наурыздан қазанға дейін шөптерде, бұталарда және ағаш діңдерінде кездеседі. Сарбаздар қателері жақын жерде өсетін өсімдіктердің тозаңын, жемістерін, шырындарын және тұқымдарын жейді. Сонымен қатар, олардың диетасына буынаяқтылар және құрттар мен ұлулар сияқты басқа омыртқасыздар кіреді. Кәдімгі түр жаздың соңында барлық нақты аралар арасында басым болады. <i>Красный клоп // Большая советская энциклопедия : в 66 т. (65 т. и 1 доп.) / гл. ред. О. Ю. Шмидт. — М. : Советская энциклопедия, 1926—1947.</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>		





Vespula vulgaris	Қарапайым аралар	Оса обыкновенная	<p>Нағыз аралар арасындағы ең үлкен колонияларды жасайды (бір колонияда 5000-нан астам жұмысшы аралар және 15000-ға жуық ұяшықтар болуы мүмкін) және әртүрлі қасталық топтардың аналықтарында үлкен айырмашылықты білдіреді. Дене қара түсті, кеудесінде сары дақтар және іште кең сары дақтар бар.</p> <p><i>Шовен Р. От пчелы до гориллы. — М.: Мир, 1965. — 295 с.</i></p>	Табылған жоқ	
------------------	------------------	------------------	---	--------------	---





Павлодар облысы						
Angaracris barabensis (Pallas)	Барабин ту-раққанаттысы	Барабинская, или красно-ногая трещотка	<p>Оңтүстік дала-дала аймағында оңтайлы диапозоны бар Қазақстан-Моңғол түрі.</p> <p>Солтүстік және Орталық Қазақстан: Қостанай, Павлодар облысы, Ертіс даласы, Кент таулары, Қарсақпай үстірті. – Ресей: Сібірдің оңтүстігінен Амурға дейін; Моңғолия; Солтүстік Қытай. Жайылымдардың өсімдіктерін зақымдайды. Ол негізінен кохиямен, сондай-ақ керуендермен қоректенеді.</p> <p><i>М.К. Чильдебаев, В.Л. Казенас. Прямокрылые (Тип Членистоногие, класс Насекомые). Серия «Животные Казахстана в фотографиях». - Алматы: «Нур-Принт», 1913)</i></p>	Табылған жоқ		
Simuliidae	Шіркей	Мошки	<p>Миджалар-ұзындығы 2-4 миллиметр болатын қара жәндіктер. Оларды тесетін және соратын типтегі ауыз аппараты. Көздер үлкен, қырлы. Қысқа, қалың антенналар 22 сегменттен тұрады. Кеуде өркеш. Кеудеге үш жұп қысқа аяқтар және бір жұп кең, үлкен қанаттар бекітілген.</p> <p><i>Шовен Р. От пчелы до гориллы. — М.: Мир, 1965. — 295 с.</i></p>	Табылған жоқ		





Солтүстік Қазақстан облысы						
Mylabris quadripunctata Linnaeu	Төрт нүктелі зерқоңыз	Нарывник четырёхточечный	<p>Төрт нүктелі зерқоңыз ұзындығы 9-14 мм-ге дейін. Денесі мен басы қара, көбінесе көкшіл реңктері бар. Пронотум тығыз нүктелі, ұзын күміс және қара шаштарда, ақшыл шаштар басым. Элитра тот басқан қоңыр. қоңыр-сары немесе қызыл, қара өрнегі бар, оның ішінде әр элитрада 2 иық, 2 орта, 3 апикальды дақтар және шыңында тар қара шекара бар. Дақтар бірігіп, таңғыш түзуі мүмкін, кейде жоғалып кетуі мүмкін.</p> <p><i>С.В. Колов, В.Л. Казенас. Жуки-нарывники (Тип Членистоногие, класс Насекомые). Серия «Животные Казахстана в фотографиях». - Алматы, 2013. - 110 с.</i></p>	Табылған жоқ		
Pieris rapae	Шалқан аққұба-сы	Репница или белянка репная	<p>Қырыққабатқа жақын (Pieris brassicae), бірақ одан аз. Алдыңғы Қанаттың ұзындығы 22-30 мм. қанаттарының ұзындығы 40-50 мм. Түсі Ақ. Алдыңғы Қанаты қара шыңы бар, біреуі еркекте немесе екеуі әйелде қара дақтар бар. Апикальды дақ қырыққабатқа қарағанда бозғылт, Қанаттың сыртқы жиегінің ортасынан асып кетпейді.</p> <p><i>Г. Г. Якобсон. Репница // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона : в 86 т. (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890—1907.</i></p>	Табылған жоқ		



<p>Gampsocleis glabra (Herbst)</p>	<p>Жалаңаш шегіртке</p>	<p>Кузнечик оголенный.</p>	<p>Дала еуропалық-Сібір түрі. Батыс Еуропада, Ресейдің еуропалық бөлігінің оңтүстік жартысында, Кавказда, Қазақстанда және Батыс Сібірдің оңтүстігінде таралған. Солтүстік, Орталық, Шығыс, Оңтүстік-Шығыс және Оңтүстік Қазақстанда тұрады. Ол әдетте құрғақ шалғындарда, орман алқаптарында және басқа да ашық жерлерде орналасады. Өсімдіктерде сақталады. Аралас тамақтану</p> <p><i>М.К. Чильдебаев, В.Л. Казенас. Прямокрылые (Тип Членистоногие, класс Насекомые). Серия «Животные Казахстана в фотографиях». - Алматы: «Нур-Принт», 1913. - 127 с.</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>		
<p><b>Ұлытау облысы</b></p>						
<p>Polyommatus thersites (Cantener)</p>	<p>Терсит көгілдірі</p>	<p>Голубянка терсит</p>	<p>Көбелектер мамырдың ортасынан қыркүйектің басына дейін, екі ұрпақта ұшады. Олар ашық жерлерде болғанды жөн көреді. Алдыңғы Қанаттың ұзындығы 13-17 мм. еркектің үстінде күлгінкөк қанаттары бар, айқын күлгін реңктері бар. Қанаттардың сыртқы жиегінен тар қара сызық өтеді. Қанаттардың төменгі беті күл-сұр, алдыңғы қанаты айқын көрінетін дискальды дақпен және ақ жиектегі постдискальды дақтардың толық қатарымен.</p> <p><i>Коршунов Ю. П. Определители по флоре и фауне России // Булавоусые чешуекрылые Северной Азии. Выпуск 4. — М.: Товарищество научных изданий КМК, 2002. — С. 159.</i></p>	<p>Аумақ зерттелмеген</p>		




Hesperiidae	Қалыңбастылар	Толстоголовки	<p>Қалың бастар(лат. Hesperiiidae)-ба-бөшкелер тұқымдасы, олардың өкілдері күндізгі көбелектер тобына жатса да (Rhopalocera), бірақ басқа күндізгі бабо чектерінен күрт ерекшеленеді. 4100-ден астам түрі. Қазба күйінде ерте эоценнен белгілі</p> <p><i>Bell E.L. 1946. A catalogue of the Hesperioidea of Venezuela. — Boletin de Entomologia de Venezuela 5(3/4): 65-203.</i></p>	Аумақ зерттелмеген		
Cerocoma schreberi Fabricius	Түйінді зерқоңыз	Нарывник узлоусый	<p>Дененің жоғарғы жағы металл-көк немесе жасыл. Еркектің антенналары қатты деформацияланған, қызыл; әйелде клуб тәрізді, қара. Еркектің барлық аяқтары қызыл, әйелде тек 3-ші және 4-ші аяғы бар.</p> <p><i>С.В. Колов, В.Л. Казенас. Жуки-нарывники (Тип Членистоногие, класс Насекомые). Серия «Животные Казахстана в фотографиях». - Алматы, 2013. - 110 с</i></p>	Аумақ зерттелмеген		
Phaneroptera falcata (Poda)	Кәдімгі жазбалықанатты	Пластинокрыл обыкновенный	<p>Ол шалғындарда, су қоймаларының жағасында, орман шеттерінде тұрады. Мамандандырылған фитофил, яғни түр өсімдіктерде өмір сүруге бейімделген. Гүлдерде жиі кездеседі</p> <p><i>М.К. Чильдебаев, В.Л. Казенас. Прямокрылые (Тип Членистоногие, класс Насекомые). Серия «Животные Казахстана в фотографиях». - Алматы: «Нур-Принт», 1913. - 127 с.</i></p>	Аумақ зерттелмеген		
*Ескерту: + - көрініс табылды; 0-көрініс табылмады						








**Кесте Н. 3-жер үсті омыртқалыларының әртүрлілігінің таксономиялық құрамы**

Латынша (ғылыми атауы)	Мемлекеттік тілдегі атауы	Орыс тіліндегі атауы	Бұл аумақ үшін белгілі (ақпарат көзін көрсете отырып)	Табылды (зерттеу жүргізу мерзімдерін көрсету)	Саны	Ескерту
1	2	3	4	5	6	
<b>Ақтөбе облысы</b>						
Yellow-eyed Pigeon	Қоңыр кептер	Бурый голубь	<p>Қоңыр Көгершін-сирек кездесетін ұя салатын қоныс аударатын құс. Ол туранг тоғайлары мен тоғай тоғайларын немесе жазықтардағы сазды ақаулар мен ескі қорымдарды мекендейді. Ұшу кезінде ол ашық жерлерде, қиғаш өрістерде және орман белдеулерінде кездеседі. Көктемде ол он құсқа дейін отарда пайда болады. Шоқпақ станциясында көктемгі ұшу кезінде қоңыр көгершіндер 24 наурыз бен 19 мамыр аралығында ұсталды. 15-20 жұпқа дейін жеке жұптарда немесе борпылдақ колонияларда ұя салады. Ұя ағашқа немесе сазды жарықтағы шұңқырға салынады. 2 жұмыртқаны ілінісу мамырдан шілденің ортасына дейін жүреді.</p> <p><i>Гаврилов Э. И. «Фауна и распространение птиц Казахстана». Алматы, 1999.</i></p>	08.08.23ж Табылды		





<p>Aquila nipalensis</p>	<p>Дала қыраны</p>	<p>Степной орёл</p>	<p>Жалпы ұзындығы 60-85 см, қанатының ұзындығы 51-65 см, қанаттарының ұзындығы 220-230 см, құстардың салмағы 2,7—4,8 кг.аналықтары еркектерге қарағанда үлкен.</p> <p>Ересек құстардың (төрт жасар және кәрі) түсі қара-қоңыр, көбінесе бастың артқы жағында қызғылт дақтары бар, қара-қоңыр түсті, онда ішкі шұңқырлардың негізінде сұр-қоңыр жолақтар бар; құйрық қауырсындары сұр көлденең жолақтары бар қара-қоңыр. Кемпіркосақ жаңғақ қоңыр, тұмсығы сұр-қара, тырнақтары қара, балауыз және аяқтары сары. Бірінші жылдық киімде жас құстар бозғылт қоңыр-сарғыш түсті, ақшыл жолақтары бар және құйрығы; құйрық қауырсындары ақшыл шекаралары бар.</p> <p><i>Коблик Е. А. Часть 1 // Разнообразие птиц (по материалам экспозиции Зоологического музея МГУ). — М.: Издательство МГУ, 2001.</i></p>	<p>08.08.23ж Табылды</p>	
<p>Emys</p>	<p>Батпақ тасбақасы</p>	<p>Болотная черепаха</p>	<p>Ол орманды, дала және орманды-дала аймақтарында тұрады. Ол әртүрлі Тұщы су қоймаларында кездеседі: батпақтар, тоғандар, көлдер, балқымалар, қарттар, баяу ағып жатқан өзендер, каналдар.. Жақсы жүзеді және сүңгиді, ол ұзақ уақыт су астында қалуы мүмкін. Қалыпты жағдайда су қоймасында жүзетін және қоректенетін тасбақалар әр 15-20 минут сайын бетіне шығады. Бірақ экспериментте тасбақалар + 18 °С температурада ауаға қол жеткізбестен суда екі күнге дейін өмір сүрді.</p> <p><i>Банников А. Г., Даревский И. С., Ищенко В. Г., Рустамов А. К., Щербак Н. Н. Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР.</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>	
<p><b>Қызылорда облысы</b></p>					




<p>Cyrtopodion caspium</p>	<p>Каспий гекконы</p>	<p>Каспийский геккон</p>	<p>Дененің ұзындығы 8 см - ге дейін, инелердің ұзындығы 10 см-ге дейін жетеді.терінің түсі жоғарыда бозғылт құмды сұр, мойын мен магистральда 5-6 дұрыс емес көлденең жолақтары бар. Бұл гекконның құйрығында 8-12 жолақ бар. Бастың жоғарғы жағы дақтарда немесе түсініксіз жолақтарда. Вентральды жағы ақ. Денесі мен басы тегістелген. Каудальды таразылар сегменттерде орналасқан, ал жоғары кеңейтілген қалқандардың бойлық қатары жоғарыдан ерекшеленеді. Дененің бүкіл доральді жағы үлкен үшбұрышты туберкулездермен жабылған].</p> <p>Еркектер, аналықтардан айырмашылығы, феморальды тесіктері және біршама массивті басы бар. Жұптасу кезеңінде еркектер ашық және қарама-қарсы боялған, бұл гонадотропты гормонды енгізу кезінде анықталған.</p> <p><u>Ананьева Н. Б., Орлов Н. Л., Халиков Р. Г., Даревский И. С., Рябов С. А., Барабанов А. В.</u> Атлас пресмыкающихся Северной Евразии</p>	<p>Табылған жоқ</p>		
----------------------------	-----------------------	--------------------------	--	---------------------	--	---





<p>Ablepharus desert</p>	<p>Шөл жалаңкөзі</p>	<p>Пустынный го-логлаз</p>	<p>Дене ұзындығы 5,6 см-ден аспайтын және салмағы 2 Г-ға дейінгі кішкентай кесіртке. Көз оның төменгі бөлігінде орналасқан түйіршікті қабыршақтармен қоршалған. Бөлек қабақтар жоқ. Жоғарғы жағы сұр немесе сұр-зәйтүн. Артқы жағында қара, үзік-үзік жолақтар болуы мүмкін. Мұрыннан көзге және одан әрі дененің бүйірлеріне қара қоңыр жолақтар созылады. Ол жазықтар мен тауларда кездеседі, тау бөктерінде тұрады. Ол сазды және тасты жерлерде, бос жерлерде, Бақтарда, жүзімдіктерде, таулардағы орманды жерлерде тұрады. Ол топырақтағы жарықтар мен тастар, кеміргіштер мен ағаш қуыстары арасындағы бос жерлерге паналайды. Күндіз белсенді. Қыстағаннан кейін сәуір — наурыз айларында шығады. Ол қыстауға қазан — қараша айларында кетеді. Ол жәндіктермен қоректенеді. Сәуір — мамыр айының басында жұптасу. Маусымда бірнеше ілінісу. Жұмыртқалардың ұзындығы 0,8-0,9 см, Жас жұмыртқалардың ұзындығы 1,5-2 см.</p> <p><i>Банников А. Г., Даревский И. С., Рустамов А. К. Земноводные и пресмыкающиеся СССР / под ред. проф. А. Г. Банникова. — М.: Мысль, 1971. — С. 140-141. — 303 с.</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>		
<p>Riparia riparia</p>	<p>Жар қарлығашы</p>	<p>Береговая ла-сточка</p>	<p>Жоғарғы жағы қара қоңыр, төменгі жағы ақ, кеудесінде қоңыр көлденең жолақ бар. Құйрықты кесу таяз. Тұмсығы қара, аяғы қоңыр. Білекте сирек қауырсындар өседі. Алыстан қалалық Қарлығашпен шатастыруға болады, ол одан қара белімен және кеудедегі қара жолақпен ерекшеленеді. Еркек пен әйел сыртқы жағынан ерекшеленбейді, түсінде маусымдық айырмашылықтар жоқ. Кәмелетке толмағандар ересектерге ұқсайды, бірақ қараңғы жоғарғы жағында қауырсындардағы ақшыл жиектерден</p>	<p>Табылған жоқ</p>		




			<p>пайда болған қабыршақты өрнек бар. Салмағы 11-16 г, ұзындығы 12-14, қанаты 9,7-11,5, ұзындығы 28-30 см.</p> <p><i>Колоярцев М. В. Ласточки</i></p>			
<p>Bucephala clangula</p>	<p>Сусылдақ</p>	<p>Гоголь</p>	<p>Кәдімгі ұя салатын қоныс аударатын құс. Ол Алтайда 1700-1750 м биіктікте далада да, тауларда да балық орманды көлдер мен баяу ағып жатқан өзендерде тұрады. Ол өте ерте пайда болады, оңтүстік аймақтар ақпанның аяғынан сәуірдің ортасына немесе соңына дейін ұшады, солтүстік аймақтарда сәуірден мамырдың ортасына немесе соңына дейін пайда болады. Күндіз де, түнде де 10-30, сирек 100 құсқа дейін ұшады. Ол жерден 2-10 м биіктікте ағаштардың қуыстарында (терек, қайың, балқарағай) жеке жұптарда ұя салады, ал жерде, ағаш тамырларының арасында немесе жартастарда өте сирек кездеседі. Ол жасанды ұяларда (құс үйлерінде) еш қиындықсыз орналасады. Әйел қуысты ескі ұядан тазартады. Ұя салатын ыдыс тек мамықпен қапталған.</p> <p><i>Құстар. Мектеп энциклопедиясы, 2010, Ковшарь Анатолий Федорович, ISBN 978-601-282-168-0, 352 бет, Алматы: Атамұра</i></p>	<p>29.07.23ж. Табылды</p>		





Түркістан облысы						
Eryx tataricus	Шығыс айдаршасы	Восточный удавчик	<p>Бұл түрдің өкілдері ұзындығы 1 м-ге жетеді, ал аналықтары әдетте еркектерге қарағанда 5-10 см ұзын. Текшелердің ұзындығы-150-200 мм. құйрығы доғал және дөңгелек, ұзындығы 60-80 мм.</p> <p>Дененің түсі жоғарыдан қоңыр, сарғыш-қызылт немесе сұр реңктері бар, артқы жағында қара-қоңыр дақтар, бо-кам бойынша қара дақтар мен дақтар бар. Іші көбінесе қара-қоңыр дақтармен жабылған, сирек жеңіл дақтары жоқ.</p> <p>жалған аяқты жылан түрі (Boidae). Каспий теңізінің шығыс жағалауынан Моңғолияның оңтүстігіне, Қытайдың батысына және Үндістанның солтүстік-батысына дейін таралған. Түрікменстанның Қызыл кітабына шектеулі түр ретінде енгізілген (III санат)]</p> <p><i>Ананьева Н. Б., Боркин Л. Я., Даревский И. С., Орлов Н. Л. Пятиязычный словарь названий животных. Амфибии и рептилии.</i></p>	Табылған жоқ		
Crossobamon	Төбелі геккондар	Гребнепалые гекконы	<p>Дене ұзындығы 15 см - ге дейін, басы мен денесі тегістелген. Саусақтар түзу, олардың ұштары кеңеймеген, төменнен бір бойлық қатар тақтайшалармен жабылған, ал бүйірлерінде ұзын конустық таразылармен жиектелген. Артқы жағындағы кішкентай көпбұрышты таразылардың ортасында қысқа бойлық қабырға бар; осы кішкентай таразылардың арасында үлкенірек дөңгелек және қабырға тәрізді. Каудальды таразы азды-көпті тұрақты көлденең қатарларда орналасқан[2]. Құйрығы сынғыш емес, жұқа. Оқушы тік, жиектері тістелген.</p>	Табылған жоқ		





			<i>Щербак Н. Н., Голубев М. Л. Гекконы фауны СССР и сопредельных стран</i>			
Melanitta fusca	Көдімгі тұрпан	Турпан	<p>Қалың мойын және сына тәрізді бас пішіні бар үлкен теңіз үйрегі. Еркектің қауырсындары бар-қара түсті, ақ көздің астында кішкентай жартылай дөңгелек ақ дақ бар. Ара-нованияда сәл ісінген тұмсық сарғыш-сары, тұмсықтың қара жиектері бар, маңдайында қара ісіну және сарғыш мариголд бар. Табандары қызыл-қызыл, қара қабықшалары бар. Еркектің көзі ақ, әйел қара. Жазғы балқытудан кейін ер адамның қара жамылғысы жылтырсыз қоңыр түсті отте-нокқа ие болады. Әйел қара қоңыр, бетінде екі бұлыңғыр ақшыл дақтар бар, олар аналық Өркешті турпанға өте ұқсас, бірақ сәл жеңілірек. Жас аналықтарға ұқсайды, бірақ сәл "толқын-ды". Бір жасар еркектер қоңыр-қара түсті, көздің астында ақшыл дақ жоқ, тұмсығында "са-несеп" ақшыл дақ және сұр көздер бар. Барлық киім-дерде ұшатын хо-рошо турпандары жоғарыдан және төменнен айқын көрінетін екінші реттік шыбындардағы ақ айнамен сингиден ерекше-ленеді. Еркек еркек мұрынды турпаннан бас пен тұмсық түрінде ерекшеленеді, ал әйел қашықтықта анықталмайды. Ұзындығы 51-58, ұзындығы 90-100 см; салмағы 1,4-1,9 кг.</p> <p><i>Бёме Р. Л., Флинт В. Е. Пятиязычный словарь названий животных. Птицы. Латинский, русский, английский, немецкий, французский / Под общ. ред. акад. В. Е. Соколова. — М.: Русский язык, РУССО, 1994.</i></p>	Табылған жоқ		
<b>Жамбыл облысы</b>						




Circus cyaneus	Түз құладыны	Полевой лунь	<p>Жыртқыш құстың орташа мөлшері мен жеңіл қосылуы-ұзындығы 46-47 см, қанаттарының ұзындығы 97-118 см. оның басқа өкілдері сияқты, иә, ұзын қанаттарымен және құйрығымен ерекшеленеді, соның арқасында ол баяу және үнсіз жерден төмен көтеріледі. Әйелдер еркектерге қарағанда едәуір үлкен көрінеді-олардың салмағы 390-600 грамм, ал еркектердің салмағы 290-390 грамм. Түсте де айқын жыныстық диморфизм бар</p> <p><u>U.S. Department of Agriculture, Forest Service — Circus cyaneus</u></p>	Табылған жоқ		
Elaphe sauromates	Сармат жыланы	Сарматский полоз	<p>Ересектердің орташа ұзындығы 1,2-1,5 м, үлкен үлгілері 2 м-ге жетуі мүмкін. ересек жыландардың артқы жағы бойлық қара дақтармен қоңыр-сары түсті. Өрбір жеңіл қабыршақтың ортасында қара дақ бар. Вентральды жағы жеңілірек, монотонды-бозғылт сарыдан ашық сарыға және қызғылт сары шайнауға дейін.</p> <p><u>Ананьева Н. Б., Орлов Н. Л., Халиков Р. Г., Даревский И. С., Рябов С. А., Барабанов А. В. Атлас пресмыкающихся Северной Евразии</u></p>	Табылған жоқ		






Алматы облысы						
Ciconia ciconia	Ақ тырна	Белый аист	<p>Ақ тырна-лейлектердің ішіндегі ең танымалы. Бұл қанаттарының қара ұштары, ұзын мойны, ұзын, жіңішке, қызыл тұмсығы және ұзын қызыл аяқтары бар Ақ құс. Лейлектің қанаттары бүктелген кезде, Лейлек денесінің бүкіл артқы жағы қара болып көрінеді. Демек, оның украиндық атауы-черногуз. Аналықтардың түсі еркектерден ерекшеленбейді, бірақ сәл аз. Ақ лейлектің өсуі 100-125 см, қанаттарының ұзындығы 155-200 см. ересек құстың массасы 4-5 кг-ға жетеді. Ақ лейлектің өмір сүру ұзақтығы орта есеппен 20 жыл.. Салмағы 2.2-4.4 кг, ұзындығы 100-115, қанаты 54.2-64.5, ұзындығы 195-215 см.</p> <p><i>Бейчек В., Штясны К. Птицы. Иллюстрированная энциклопедия. — М.: Лабиринт-пресс, 2004. — 288 с.</i></p>	Табылған жоқ		
Hemorrhois nummifer	Қорғасын жыланы	Свинцовый полог	<p>Жалпы ұзындығы 120-160 см жетеді, басы жұқа мойыннан нақты бөлінген. Тұмсықтың ұшы доғал дөңгелектенеді. Дененің жоғарғы жағы қоңыр-сұр немесе сұр-қоңыр түсті. Сурет өте өзгермелі. Артқы жағында бірқатар қоңыр, қоңыр-қоңыр немесе дерлік қара, көлденең немесе қиғаш жолақтар бар, кейбір жерлерде олар бір қатты зигзаг жолағына біріктіріледі. Бірдей түсті кішкентай дақтар дененің бүйірлерінде 1-2 қатардан өтеді. Бастың жоғарғы жағында жеңіл жиектерде кішкентай, дақтар дұрыс үлгіні құрайды. Дененің төменгі жағы сұр-ақ немесе қызғылт түсті, қара дақтары бар. Жас адамдарда іші сарғыш-қызғылт болады.</p> <p><i>Clark, Richard 2000. Herpetological notes on the islands of Lipsi and Agathonisi, Dodecanse,</i></p>	Табылған жоқ		





<p>Oenanthe isabellina</p>	<p>Шыбжың тасшымшық</p>	<p>Каменка-плясунья</p>	<p>Greece. <i>Herpetological Bulletin</i> (74): 6-7.</p> <p>Шыбжың тасшымшық қарапайым каменкадан сәл үлкенірек, аяғы ұзын, басы үлкен және қысқа құйрықты. Еркек пен әйелдің түсі ұқсас, ашық сұрғылт сарғыш. Еркектер әдетте аналықтардан айқын қараңғы френуруммен ерекшеленеді, бірақ кейбір аналықтарда френурум да өте қараңғы. Маусымдық түс өзгерістері маңызды емес. Кәмелетке толмағандар ересектерге қарағанда қараңғы, олардың үстінде қара және ашық түсті жолақтар бар, кеудеде қоңыр қабыршақты өрнек бар, басқа түрлердің жас каменкаларынан инелердің суреті бойынша ең сенімді ажыратылады. Барлық киімдердегі құйрықтың құйрық ұзындығының жартысына жуығын алып жатқан кең қара қоңыр шыңы бар. Әдептілік, жалпы алғанда, басқа тастар сияқты, айналаға қарап, көбінесе тік қалып алады. Салмағы 22-38 г, ұзындығы 15-18, қанаты 8,9-10,6, ұзындығы 28-32 см.</p> <p><u>Оценка возможной роли каменки-плясуньи (Oenanthe isabellina) и других птиц в механизме энзоотии чумы / Н. В. Попов, А. А. Слудский, Е. В. Завьялов, А. И. Удовиков, В. Г. Табачишин, В. В. Аникин, Н. П. Коннов // Поволжский экологический журнал. 2007. № 3. С. 215—226.</u></p>	<p>Табылған жоқ</p>		
----------------------------	-------------------------	-------------------------	--	---------------------	--	---




Жетісу облысы

<p>Lanius excubitor</p>	<p>Үлкен тағанақ</p>	<p>Серый сорокопут</p>	<p>Тамақ, кеуде, іш, бүйір және астыңғы жағы ақшыл, сұр немесе қоңыр-сұр, бұл жағдайда жіңішке көлденең ри-сункасы бар. Ересек әйелдерде түс бірдей, бірақ барлық тондар күңгірт және сұр түсті, төменгі жағында қоңыр реактивті әрдайым жақсы көрінеді-сөйлесу көлденең өрнегі. Әйелдер, шамасы, ескі, еркектерден ерекшеленбейді. Жас аналықтарға ұқсас, бірақ одан да сұр, олардың қараңғы көлденең үлгісі дененің төменгі жағында ғана емес, сонымен қатар басы мен артқы жағында да дамыған. Тұмсығы мен аяғы қара, кемпірқосақ қоңыр-қоңыр. Салмағы 54.5-88.6 грамм, еркектер қанаты-102.0 – 123.0, құйрығы-105.0-125.0, әйелдер-қанаты-104.0-115.5, құйрығы-105.0-130.0.</p> <p><i>Дементьев Г. П., Гладков Н. А. Том 6 // Птицы Советского Союза. — Москва: Советская наука, 1954. — 754 с.</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>		
-------------------------	----------------------	------------------------	---	---------------------	--	---




Урира ерорс	Бәбісек	Удод	<p>Бәбісек жұлдызқұрттан сәл үлкен, сыртқы түрі өте ерекше. Басы мен денесі қоңыр-сарғыш, басында қызыл қызыл қыртысы бар, оны құс желдеткіш тәрізді бүктеп, аша алады. Қанаттары мен құйрығы қара және ақ жолақтарға қарама-қарсы боялған. Қанаттары кең, ұшуы жеңіл, біркелкі емес соққылармен, ұшатын соққысы үлкен көбелекке ұқсайды. Тұмсығы ұзын, пинцет тәрізді. Еркек пен әйел бір-бірінен сенімді түрде ерекшеленбейді, бірақ әйел сәл кішірек, әдетте оның тамағы ашық және кеудесі қоңыр болады. Күзде бояу бірдей. Кәмелетке толмағандар ересектерге ұқсайды, бірақ кеудесінде шарап қызғылт реңктері жоқ, қанаттарында ақ жолақтар айқын қызыл жабыны бар, қаражылтырлығы жоқ, тұмсығы қысқа және түзу. Салмағы 45-85 г, ұзындығы 28-32, қанаты 14.2-15.3, ұзындығы 42-49 см.</p> <p><i>Кандидат биол. наук Л. Семаго. Удод // Наука и жизнь : журнал. — 1982. — № 7. — С. 159-160.</i></p>	Табылған жоқ	
Teratoscincus	Тері геккондары	Сцинковые гекконы	<p>Орташа кесірткелер. Басы кең және биік. Дене монотонды, артқы ұштарында дөңгелектелген, бір-бірінің үстіне тері қабыршақтарына ұқсас таразылармен жабылған. Басында-кішігірім көпбұрышты заттар. Үлкен, шебер, көздер. Феморальды және анальды тері тесігі жоқ. Олар жәндіктермен және басқа омыртқасыздармен қоректенеді.</p> <p><i>Ананьева Н. Б., Орлов Н. Л., Халиков Р. Г., Даревский И. С., Рябов С. А., Барабанов А. В. Атлас пресмыкающихся Северной Евразии (таксономическое разнообразие, географическое распространение и природоохранный статус). — СПб.: Зоологический институт РАН, 2004. — С. 43. — 1000 экз. — ISBN 5-98092-007-2.</i></p>	Табылған жоқ	




Шығыс Қазақстан облысы						
Buteo japonicus	Шығыс тілеміш	Восточный канюк	Бұрын ол кәдімгі шұңқырдың кіші түрлерінің тобы болып саналды (Buteo buteo). Географиялық жағынан жақын дала шұңқырынан (Buteo buteo vulpinus) ашық қызыл то-новалардың аз дамуымен ерекшеленеді. Дорсальды жағындағы ересек Шығыс шұңқырлары қара қоңыр немесе сұрғылт-қоңыр, қауырсындардың ақшыл-қызылт немесе ақшыл жиектері бар; сұр-қоңыр жолақты құйрық; ақшыл немесе ақшыл жұлдыру және кеуде қуысы бар вентральды жағы, кейде бойлық қоңыр жолақтармен азды-көпті дақталған; іші мен жақтары ақшыл көлденең жолақпен тот басқан қоңыр сурет, төменгі аяқтың қауырсыны қоңыр түсті тар охрезді көлденең жолақтар. Бірінші жылдық (ұя салатын) киімдегі жастар аз қызғылт түсті, доральді жағында қауырсындары бар, көлденең өрнегі жоқ вентральды жағы бар. Сондай-ақ монохроматикалық қоңыр вариация бар. Тарсус әдетте ловинге қарағанда біршама қауырсынды. Өлшемдері vulpinus-қа қарағанда үлкенірек. Еркектердің қанатының ұзындығы 365-388, аналықтары 378-426, олардың арасында сәйкесінше 377.9 және 399.2 мм. еркектердің ұзындығы 507-532, аналықтары 530-574, орташа 521.9 және 548.7 мм. еркектердің қанаттарының ұзындығы 1104-1220, аналықтары 1200-1315.	02.08.23ж. Табылды		
			<u>Восточный канюк (Buteo japonicus). Птицы Казахстана</u>			




<p>Merops apiaster</p>	<p>Сарыалқым ара-жегіш</p>	<p>Золотистая щурка</p>	<p>Жұлдызқұрттың өлшемі. Бастың жоғарғы жағы мен артқы жағы каштан, артқы жағы мен белі алтын қызыл. Құйрық жамылғылары көкшіл-жасыл, құйрықтары қара шыңдары бар жасыл-көк. Френулум, көз арқылы өтетін жолақ және құлақ жамылғылары қара түсті. Иек пен тамақ ашық сары. Бастың бүйірлері жасыл-көк, вен-тральды жағы жасыл-көк. Тұмсығы қара. Руль-дің орталық жұбы ұзартылған және үшкір. Еркек пен әйелдің мөлшері бірдей және түсі өте ұқсас, еркек сәл үлкенірек. Әйелде қақпақтың алдыңғы бөлігінде, артқы жағында және қанаттарында қоңыр түсті жерлерде жасыл жабын көбірек байқалады. Күзгі түс жұптасуға ұқсас және ұя салатын жерлерден шыққаннан кейін тамыз айында пайда болады. Кәмелетке толмағандар ересектерден монотонды, дененің жоғарғы жағы мен қанаттарының сұр-жасыл түсімен ай-тарлықтай ерекшеленеді, кеуде және іш көкшіл-жасыл түсті, құйрықтың тральды жұбы құйрық кесіндісінен сәл ғана шығып тұрады. Салмағы 45-80 г, ұзындығы 23-30, қрыло 14,0-15,9, раз-мах 40-49 см.</p> <p><i>Бёме Р. Л., Флинт В. Е. Пятиязычный словарь названий животных. Птицы. Латинский, рус-ский, английский, немецкий, французский / Под общ. ред. акад. В. Е. Соколова. — М.: Русский язык, РУССО, 1994. — С. 180. — 2030 экз. — ISBN 5-200-00643-0.</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>		
----------------------------	----------------------------	-------------------------	--	---------------------	--	---



<p>Phrynoscephalus versicolor</p>	<p>Шұбар батбат кесіртке</p>	<p>Пёстрая кругло-головка</p>	<p>Түрлі дөңгелек бастың диапазоны Моңғолияда, Қытайдың батысында және Ресей Тувасында, оның оңтүстік бөлігінде орналасқан. Бурятияда дөңгелек бастың табылғаны туралы расталмаған мәліметтер бар. Қазақстанның шығысында Зайсан және Алакөл бассейндерінде тұратын дөңгелек бастар қазір РН түріне жатады. меланурус, а форма жоғарғы ағымнан немесе (бұрынғы РН. V. paraskiwi) - РН түріне. alpherakii дөңгелек бас-тік құйрық кешенінен ("РН. guttatus"), яғни бұл пішінді түрлі-түсті дөңгелек бастарға жатқызу қате болды.</p> <p>Моңғолия мен Қытайда кең таралған түрлер бар.</p> <p><u>Ананьева Н. Б., Орлов Н. Л., Халиков Р. Г., Даревский И. С., Рябов С. А., Барабанов А. В. Атлас пресмыкающихся Северной Евразии (таксономическое разнообразие, географическое распространение и природоохранный статус). — СПб.: Зоологический институт РАН, 2004. — С. 64. — 1000 экз. — ISBN 5-98092-007-2.</u></p>	<p>Табылған жоқ</p>		
-----------------------------------	------------------------------	-------------------------------	--	---------------------	--	---





Абай облысы						
Phrynoscephalus helioscopus	Тақыр бас	дөңгелек	Тақырная круглоголовка	<p>Жалпы ұзындығы 7 см-ге жетеді, құйрығы салыстырмалы түрде қысқа, ұзындығы дененің ұзындығынан аспайды. Әйелдер еркектерге қарағанда сәл үлкенірек. Оның өзіне тән тұмсық профилі бар, оның үстіңгі беті ерінге дерлік мөлдір өтеді, сондықтан жоғарыдан қараған кезде танау көрінбейді. Дене қысқа, тегістелген, дененің жоғарғы жағы гетерогенді таразылармен жабылған. Дорсальды таразылар бүйірден сәл үлкенірек, кейде әлсіз анықталған қабырғалары бар, жеке таразылар немесе олардың топтары артқы жағында, бүйірлерінде және құйрығының түбінде жоғарыдан сәл үлкейіп, өздеріне тікенектер алып жүреді. Дененің бүйірлерінде олар кішкентай туберкулездің үстінде 3-4 бойлық қатарда орналасқан.</p> <p><i>Н.Б. Ананьева, Н.Л. Орлов, Р.Г. Халиков, И.С. Даревский, С.А. Рябов, А.В. Барабанов «Атлас пресмыкающихся Северной Евразии (таксономическое разнообразие, географическое распространение и природоохранный статус)» Зоологический институт Российской Академии наук, Санкт-Петербург, стр 59</i></p>	Табылған жоқ	






<p>Pelecanus onocrotalus</p>	<p>Қызғылт пеликан</p>	<p>Розовый пеликан</p>	<p>Ескі құстар ақ түсті, қатты қызғылт түсті және кеудесінде сары дақ бар; бірінші кезектегі шыбындар және олардың жамылғылары қарақоңыр, екінші өсінді шыбындар сұр; бастың артқы жағында тар, үшкір қауырсындардың шоғыры бар. Тұмсығы қызыл, ортасында көкшіл-сұр жолақ және ақшыл мариголд бар; жұлдыру қапшығы қызыл тамырлармен сары, аяғы сары мембраналармен қызғылт. Ол бұйра пеликаннан қызғылт (ашық сұр емес) түсімен, қара екінші реттік шыбындарымен ерекшеленеді. Жас құстардың басы мен мойны ашық қоңыр, зобы лас ақ, жоғарғы жағы қоңыр-сұр, төменгі жағы қоңыр, қанаттары мен құйрығы қоңыр. Өлшемдері: қанаты 640-770 мм, құйрығы 140-210 мм, плюс-130-150 мм, тұмсығы 300-450 мм. әйел еркектен сәл кішірек. Салмағы: 11 кг дейін.</p> <p><i>Бёме Р. Л., Флинт В. Е. Пятиязычный словарь названий животных. Птицы. Латинский, русский, английский, немецкий, французский</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>		
<p><b>Павлодар облысы</b></p>						
<p>Charadrius dubius</p>	<p>Шаушүрілдек</p>	<p>Малый зуек</p>	<p>Кішкентай құмсалғыш, Торғайдан сәл үлкенірек, басы мен кеудесінде қарама-қарсы қара-ақ өрнегі бар. Ол галстуктен кішірек өлшемдерімен, толығымен қара тұмсығымен (тұмсықтың сары негізі болуы мүмкін), терінің сары түсімен-көздің айналасындағы ерін жиегімен, қара маңдай лососы артқы жағында тар ақ жолақпен жиектелген. Қанаттағы АҚ бойлық жолақ әлсіз және алыстан көрінбейді. Аяқтары үш саусақты, сарғыш-қызғылт немесе күңгірт сары.. Оларды жас галстуктардан ұшу кезінде қанатында айқын ақ жолақтың болмауына байланысты ажыратқан дұрыс. Өдептілікте, басқа соққылар сияқты, өткір аялдамалармен, садақтармен</p>	<p>Табылған жоқ</p>		





			<p>жылдам жүгіру өте тән. Салмағы 30-50 г, ұзындығы 14-15, қанаты 10.9-12.3, ұзындығы 42-48 см.</p> <p><i>Бёме Р. Л., Флинт В. Е. Пятиязычный словарь названий животных. Птицы. Латинский, русский, английский, немецкий, французский</i></p>			
Eremias scripta	Жолақты кесіртке	Полосатая ящурка	<p>Өте кішкентай кесіртке, денесінің ұзындығы 5 см-ден аспайды. Жақ аралық қалқан төменгі мұрынға тимейді. Маңдай қалқанының алдыңғы бөлігінде бойлық ойық айқын көрінеді. Инфраорбитальды қалқан ауыздың шетіне тиеді. Құйрықтың жоғарғы таразылары кішкентай, сәл қырлы. Феморальды тесіктердің қатарлары тізе бүктемесіне жетпейді. Жоғарғы жағы құмды сұр. Артқы жағында 5 немесе 7 тар қоңыр жолақ бар, олар құйрыққа ауысады және жұптасады. Бүйірлерінде бірдей түсті кең жолақтар бар. Басы жоғарыдан кішкентай, бұралған қара дақтарда. Төменгі жағы ақ.</p> <p><i>Банников А. Г., Даревский И. С., Рустамов А. К. Земноводные и пресмыкающиеся СССР / под ред. проф. А. Г. Банникова. — М.: Мысль, 1971. — С. 159—161. — 303 с.</i></p>	Табылған жоқ		
<b>Солтүстік Қазақстан облысы</b>						
Lepus timidus	Ақ қоян	Заяц-беляк	<p>Үлкен қоян: ересек жануарлардың денесінің ұзындығы 44-тен 65 см-ге дейін, кейде 74 см-ге жетеді; дене салмағы 1,6-4,5 кг[2]. Орташа өлшемдері солтүстік-батыстан оңтүстік-шығысқа қарай кішірейген. Ең үлкен тиіндер Батыс Сібірдің тундрасында (5,5 кг-ға дейін), Якутия мен Қиыр Шығыста (3 кг) ең кішісі тұрады. Құлақтары ұзын (7,5-10 см), бірақ қоңырға қарағанда айтарлықтай қысқа. Құйрық әдетте ақ түсті, салыстырмалы түрде қысқа және дөңгелек.</p>	Табылған жоқ		





			лек, ұзындығы 5-10, 8 см. <i>Соколов В. Е. Пятиязычный словарь названий животных. Латинский, русский, английский, немецкий, французский. 5391 назв. Млекопитающие. — М.: Русский язык, 1984. — С. 205. — 10 000 экз. — ISBN 5-200-00232-X.</i>			
Capreolus	Елік	Косули	Жіңішке денелі және ұзын мойны бар кішкентай бұғылар. Аяқтары жұқа және ұзын. Басы кішкентай, ұзын және кең құлақтары бар. Тек еркектерде екі рет тармақталған мүйіздер бар, олардың көлденең қимасы дөңгелектенеді. Әдетте, жоғарғы жағындағы мүйіз үш процесте аяқталады. Мүйіздің беті негізінен көптеген проекциялар мен төмпешіктермен жабылған. Оқраска летом тёмно-рыжая, зимой — серо-бурая, в области хвоста белое пятно; хвост очень мал. <i>Тимофеева Е. К. Косуля. — Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1985. — 224 с. — (Жизнь наших птиц и зверей. Вып. 8). — 25 000 экз.</i>	Табылған жоқ		
<b>Қостанай облысы</b>						





Anthus campestris	Тұз жадырағы	Полевой конёк	<p>Көлемі дала жотасынан кіші. Артқы саусақтың тырнағының ұзындығы 12 мм-ден аз. доральді жағының жалпы түсі сарғыш-құмды-қоңыр, қара жолақтары бар. Артқы жағы, белі және үстіңгі құйрығы жолақсыз. Вентральды жағы ақшыл-ақшыл, кеудесінде және бүйірлерінде қоңыр реңк бар. Зобта және оның жағында бұлыңғыр қоңыр соққылар бар. "Қас" жеңіл. Рудьдің ең екі жұбы қоңыр сыналары бар ақшыл-ақ түсті. Жас құстардың доральді жағы қабыршақты, ал вентральды жағы тамақтың бүйірлерінде, кеудеде және дененің бүйірлерінде мол дамумен ерекшеленеді.</p> <p><i>Бёме Р. Л., Флинт В. Е. Пятиязычный словарь названий животных. Птицы. Латинский, русский, английский, немецкий, французский / Под общ. ред. акад. В. Е. Соколова. — М.: Русский язык, РУССО, 1994. — С. 274. — 2030 экз. — ISBN 5-200-00643-0.</i></p>	07.08.23ж. Табылды		
Spermophilus	Сарышұнақтар	Суслики	<p>Дене ұзындығы 14-40 см, құйрығы 4-25 см (әдетте дене ұзындығының жартысынан аз). Гоферлер құйрықты келесі жағдайларда пайдаланады: далада, қызып кетпес үшін, құйрық аймақтардың гоферіне қызмет етеді — том, қыста гофер ұйықтап жатқанда-одея-лом ретінде қызмет етеді, ал гофер шұңқырда жүргенде, ол оларға қол тигізеді қабырғалар және қайда бару керектігін түсінеді. Артқы жағы-жаңалықтар алдыңғы жағынан сәл ұзағырақ. Құлақтары қысқа, сәл түкті. Артқы жағы өте алуан түрлі-жасылдан күлгінге дейін. Көбінесе артқы жағында қара толқындар, бойлық қара жолақтар, ашық жолақтар немесе кішкентай дақтар болады. Дененің бүйірлерінен жеңіл жолақтар өтуі мүмкін. Іші әдетте лас сары немесе ақшыл болады.</p> <p><i>Полная иллюстрированная энциклопедия.</i></p>	07.08.23ж. Табылды		



			«Млекопитающие» Кн. 2 = <i>The New Encyclopedia of Mammals / под ред. Д. Макдональда.</i> — М.: Омега, 2007. — С. 441—442. — 3000 экз. — ISBN 978-5-465-01346-8.			
Lynx,	Сілеусін	Рыси	<p>Сілеусін-бұл әдеттегі мысық, бірақ ол үлкен иттің көлеміндей, ол ішінара қысқартылған денесі мен аяққа ұқсайды. Сілеусіннің басы өте тән: салыстырмалы түрде кішкентай, дөңгелек және өте мәнерлі. Кәдімгі сілеусіннің өсуі 55 см — жетеді, канадалық 48 см-ден 56 см-ге дейін, ал Пиреней-60-тан 70 см-ге дейін. басқа мысық сілеусіндерінен олар құйрық пен құлақтың ұштарындағы щеткалармен ерекшеленеді. Сілеусіннің дене салмағы 10 нан 20 кг ға дейін.</p> <p><i>Breitenmoser, U., Mallon, D.P., von Arx, M. &amp; Breitenmoser-Wursten, C (2008)</i></p>	Табылған жоқ		
<b>Акмолинская область</b>						
Sus scrofa	Қабан	Кабан	<p>Қабан-қабан тұқымдасының (sus) барлық қоректі артидактилді, күйіс қайыратын сүтқоректілері. Айырмашылығы-қабаннан (және басқа да жақын түрлерден) шыққан үй шошқасынан, қысқа және тығыз денесі, қалың және биік аяқтары бар; сонымен қатар, қабанның басы ұзын және жіңішке, құлақтары ұзын, өткір және сонымен бірге тік. Аузынан жоғары қарай өсіп келе жатқан жоғарғы және төменгі азу тістер еркектерде аналыққа қарағанда әлдеқайда дамыған.</p> <p><i>Кабан, дикая свинья // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона : в 86 т. (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890—1907</i></p>	Табылған жоқ		




Cervidae	Бұғылар	Олень	<p>Бұғылардың мөлшері қоян (пуду) мен жылқы (бұлан) арасында өзгереді. Тек еркектерде болатын тармақталған мүйіздер тән. Ерекшеліктер-мүйізі мүлдем жоқ су бұғысы және екі жыныста да мүйізі бар бұғы. Мүйіздер жыл сайын төгіліп, қайта өседі. Бұғыларда еркектер мүйіздерін қараша-желтоқсан айларында, ал аналықтары төлдегеннен кейін мамыр — маусым айларында Төгеді, бұл қыста қарда қазылған ягельді күшті, бірақ мүйізсіз еркектерден қорғауға көмектеседі.</p> <p><i>Соколов В. Е. Систематика млекопитающих. Т. 3 (китообразные, хищные, ластоногие, трубкозубые, хоботные, даманы, сирены, парнокопытные, мозоленогие, непарнокопытные) — М.: Высшая школа, 1979. — 528 с.</i></p>	Табылған жоқ		
Chlidonias leucopterus	Аққанат қарқылдақ	Белокрылая крачка	<p>Көктемде Магистраль қара, қанаттары жоғарыдан жеңіл-сұр, ал алдыңғы шеті негізден бүктемеге дейін ақ түсті және бұл қара терннен басты айырмашылық; төменде ұшатын құстардың тағы бір айырмашылығы бар-Қанаттың қарама-қарсы екі түсті түсі. Құйрығы мен құйрығы ақ түсті. Тұмсығы қызыл-қара, аяғы ашық қызыл. Таяз белі бар құйрық. Күзде ересек құстар негізінен ақ түсті, қанаттарында, денесінде сұр жабыны бар, көздің артында қара дақ және қара сұр, ақшыл жолақтары бар, желке. Қара бояудан айырмашылығы, кеуде жағында қара дақтар жоқ. Жастардың басының түсі бірдей, бірақ артқы жағы өте қараңғы және қараңғы қанаттар, жас қара терндерден айырмашылығы - өте ашық, дерлік ақ құйрық, қараңғы ұйқыға күрт қарама-қайшы, кеуде жағында қара дақтар жоқ. Салмағы 53-80 г, ұзындығы 20-23, қанаты 20.0-22.4, ұзындығы 63-67 см.</p> <p><i>Delina, Hakan, Svensson, Lars. Der Kosmos-Vogelatlas, übersetzt von Peter H. Barthel, ISBN 3-</i></p>	Табылған жоқ		



---


			7632-4277-5.			
--	--	--	--------------	--	--	--




Қарағанды облысы						
Gazella subgutturosa	Қарақұйрық	Джейран	<p>Дене ұзындығы 93-116 см, биіктігі 60-75 см, салмағы 18-33 кг. еркектерде лира тәрізді мүйіздер қара түсті, ұзындығы шамамен 30 см, көлденең сақиналары бар. Аналықтары мүйізсіз; кейде ұзындығы 3-5 см-ге дейін эмбриональды мүйіздер[2] болады.</p> <p>Дененің жоғарғы жағы мен бүйірлерінің түсі құмды. Дененің түбі, мойны және аяқтың ішкі жағы ақ түсті. Ақ "айна", яғни артқы жағындағы дақ, кішкентай. Қара ұшы бар құйрық. Джейран жүгіріп келе жатқанда, ол құйрығын тігінен көтеріп, қара ұшы ақ "айна" фонында күрт ерекшеленеді, ол үшін қарақұйрық "қара құйрық" (қазақтардан"қара—күйрік", моңғолдардан "хара—сүлте") деген лақап атқа ие болды. Қысқы жүн жазға қарағанда жеңілірек.</p> <p><i>Джейран // Биология. Большой энциклопедический словарь / Гл. ред. Гиляров М. С.. — 3-е (репринтное). — М.: Большая Российская энциклопедия, 1998. — С. 175. — 864 с. — 100 000 экз. — ISBN 5-85270-252-8.</i></p>	Табылған жоқ		






Беркут	Бүркіт	Беркут	<p>Бүркіттердің ең үлкені. Төменде толығымен қараңғы. Жоғарғы түсте қара қоңыр, сұр және охрездің үйлесіміндегі айтарлықтай жеке вариациялар бар. Ересектердің құйрығы жоғарыдан және төменнен түбіне қарай сұр түсті, мәрмәр өрнегі бар, көбінесе қара көлденең жолақтарды құрайды, біртіндеп-бірақ соңына қарай қара қоңырға дейін қараңғыланады.; денеде төменнен шашыраңқы ақ қауырсындар көп, іштің төменгі бөлігінде және астыңғы жағында. Кейінгі балқыту кезінде, 6 жасқа дейін, денеде, құйрықта және қанаттарда ақ түс азаяды. Еркектердің салмағы 2.8-4.6, аналықтары - 3.8-6.7 кг, ұзындығы 76-93, еркектердің қанаты 56.5-68.0, аналықтары-63.7-74.1, ұзындығы 180-240 см.</p> <p><i>В. Бейчек, К. Штясны. Птицы. Иллюстрированная энциклопедия. — М.: Лабиринт-пресс, 2004. — С. 97. — ISBN 5-9287-0615-4.</i></p>	Табылған жоқ		
<b>Ұлытау облысы</b>						
Vulpes corsac	Қарсақ	Корсақ	<p>Корсақ қарапайым түлкіге ұқсайды, бірақ метно кішірек (денесінің ұзындығы 50-60 см, құйрығы 25-35 см), үлкен құлақтары мен ұзын аяқтары бар. Құрғақ жерлердегі биіктігі шамамен 30 см, Салмағы 4-6 кг. тұмсығы қысқа, қатты сүйір; бет сүйектері кең; құлақтары үлкен, түбінде кең, ұштарына қарай сүйірленген.</p> <p>Кәдімгі түс ашық, сұр немесе қызғылт-сұр, қызыл реңктері бар; іші ақшыл немесе сарғыш, құйрығының ұшы қоңыр немесе қара, иегі ашық. Маусымдық морфизм аң терісінің ұзындығында көрінеді: зи-менің жүнім ұзын және пышным, жазда-қысқа және іргелес. Қыста Корсақ жотасының жанында сұр жабын байқалады.</p>	Аумақ зерттелмеген		





			<p>Корсак кәдімгі түлкіден құйрығының сол ұшымен, Ауған түлкісінен-ұзын құйрығымен және ақ сүйегі мен төменгі ернімен ерекшеленеді.</p> <p><i>Гелтнер В. Г. Корсак</i></p>			
Mustela nivalis	Аққалақ	Ласка	<p>Еркелету-отрядтың ең кішкентай өкілі-иә жыртқыштар. Еркектердің дене салмағы 60-250 г, аналықтары 53-120 г, еркектердің денесінің ұзындығы 160-260 мм, аналықтары 114-212 мм, еркектердің құйрығының ұзындығы 12-87 мм, аналықтары 17-64 мм. ұзындығы 25-30 см секірулермен қозғалады. ұзын, икемді дененің құрылымы мен жүнінің түсі тауға өте ұқсас, бірақ кішкентай және қысқа, ең бастысы, бір түсті ине-стом; оның құйрығында қара щетка жоқ. Ермин сияқты ерминнің денесі жіңішке және ұзын, қысқа аяқтары бар, өте өткір тырнақтармен қаруланған. Басы ұзын, кішкентай дөңгелек құлақтары бар, мұрны ұшында доғал және сәл айыр.</p> <p><i>Ласка // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона : в 86 т. (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890—1907</i></p>	Аумақ зерттелмеген		




<p>Picoides tridactylus</p>	<p>Үшсаусақты тоқылдақ</p>	<p>Трехпалый дя-тел</p>	<p>Ересек еркек үш саусақты тоқылдақтың алтын сары тәжі бар. Артқы жағы қара немесе қара-қоңыр. Мойынның артқы жағынан, артқы жағынан кең ақ жолақ созылады, кейде қара белгілері бар. Жоғарғы құйрық қара. Үш орталық жұп рульдік қара, екі экстремалды ақ, қара жолақтары бар. Шыбындар қара-қоңыр түсті, сыртқы соққыларында ұсақ жолақтары бар және олардың негізгі жартысында ішкі соққыларында үлкен жолақтары бар. Алғашқы шыбындардың шындарында ақ дақтар бар. Қанаттың астыңғы жағы ақ-қара түсті. Бастың бүйірлері қара түсті; көзден артқа қарай мойынның жоғарғы бөлігінің ақ түсімен біріктірілген ақ жолақ бар. Тұмсықтың түбінен қара "мұрт" созылады. Жұлдыру, зоб, іш Ақ, бүйірлері қара көлденең жолақтары бар, олар астыңғы жағында қалыңдайды. Қазақстаннан келген ересектердің мөлшері: еркектер қанаты 121-129; әйелдер қанаты 118-128 ММ. ересек еркектердің салмағы: 52 - 71 г; әйелдер: 57.5-75 г.</p> <p><i>Естафьев А. А., Минеев Ю. Н., Кочанов С. К., Ануфриев В. М., Деметриадес К. К., Нейфельд Е. Д. Том I, часть 2. Птицы. Неворобьиные // Фауна европейского северо-востока России. — Санкт-Петербург: Наука, 1999. — 290 с. — ISBN 5-02-025945-4.</i></p>	<p>Аумақ зерттелмеген</p>		
<p><b>Маңғыстау облысы</b></p>						





<p>Larus marinus</p>	<p>Теңіз шағаласы</p>	<p>Морская чайка</p>	<p>Теңіз шағаласының ұзындығы 75 см жетуі мүмкін және шағалалардың ең үлкен түрі болып табылады. Оның салмағы 2 кг-ға дейін, ал қанаттарының ұзындығы шамамен 170 см.оның қауырсындары ақ түске боялған, қанаттарының жоғарғы жағын қоспағанда, жұмақтың қара түсі бар. Дақтың төменгі жағындағы ұшында күшті сары тұмсық қызыл түсті. Аяқтардың түсі бозғылт қызғылт. Балапандарда қара өрік қоңыр болады және ересектер сияқты ақ түске айналады, тек төрт жылдан кейін. Ұшу кезінде Теңіз шағаласы 110 км / сағ жылдамдыққа жетуі мүмкін. Өмір сүру ұзақтығы 23 жылға дейін.</p> <p><i>Бёме Р. Л., Флинт В. Е. Пятиязычный словарь названий животных. Птицы. Латинский, русский, английский, немецкий, французский / Под общ. ред. акад. В. Е. Соколова. — М.: Русский язык, РУССО, 1994. — С. 90. — 2030 экз. — ISBN 5-200-00643-0.</i></p>	<p>Аумақ зерттелмеген</p>		
<p>Columba rupestris</p>	<p>Құз кептері</p>	<p>Скалистый голубь</p>	<p>Құз кептері көгілдірге өте ұқсас, ол құйрығында кең АҚ жолақтың болуымен жақсы ерекшеленеді. Ересек тасты көгершіндердің жалпы түсі сұр, басы мен мойнында күңгірт. Мойынның айналасында, зобта және кеуденің алдыңғы жағында жасыл және күлгін металл жылтырлығы бар өрік бар. Артқы жағы ақ түсті. Жоғарғы құйрық қорғасын сұр. Қанатта екі қара жолақ бар (әрқашан қатты емес). Руль қою сұр түсті, кең АҚ апикальды жолақ бүкіл құйрық бойымен өтеді, руль шындары қараңғы; ақ сыртқы опалхалы бар рульдердің сыртқы жұбы. Тұмсығы қара, аяғы қызыл, кемпірқосақ қызғылт сары немесе қызыл. Жастар ересектерге ұқсас боялған, бірақ қара өрікте металл реңктері жоқ; барлық түстер күңгірт, бір бөлігі қоңыр түсті. Өлшемдері: қанаттары 210-245 мм, құйрығы</p>	<p>Аумақ зерттелмеген</p>		




			115-135 мм, метатарус 23-29 мм, тұмсығы 12-188 мм. салмағы: шамамен 280 г. <i>Птицы России и сопредельных регионов: Рябкообразные, Голубеобразные, Кукушкообразные, Совообразные / Отв. ред. В. Д. Ильичев и В. Е. Флинт. — М.: Наука, 1993. — С. 98—110. — 400 с. ISBN 5-02-005507-7</i>			
Camelus	Түйе	Верблюды	<p>Ересек түйенің массасы 500-800 кг, сіз құрғақ жерде тарақсыз-210 см-ге дейін. бір өркешті тағамның түсі қызыл-сұр, екі өркеште-қарақоңыр. Жүні бұйра]. Түйелер 40 жасқа дейін өмір сүре алады, репродуктивті жас 2-3 жастан басталады. Жүктілік бір өркешті түйелерде 13 айға, ал бактрияларда 14 айға созылады.</p> <p>Түйелердің ұзын мойны, доғасы қисық, кішкентай және дөңгелек құлақтары бар. Түйелердің 38 тісі бар. Төменде-он азу тіс, екі азу тіс, 10 азу тіс, үстінде - 2 азу тіс, 2 азу тіс, 12 азу тіс</p> <p><i>Млекопитающие. Большой энциклопедический словарь / науч. ред. д. б. н. И. Я. Павлинов. — М.: АСТ, 1999. — С. 40. — 416 с. — ISBN 5-237-03132-3.</i></p>	Аумақ зерттелмеген		
<b>Атырау облысы</b>						





Dipodidae	Қосаяқтар	тушканчики	<p>Қосаяқтар сыртқы түрі қысқа қорғанның денесі мен ұзартылған, күшті артқы аяқтарының арқасында өте тән, олардың ұзындығы кейде алдыңғы жақтан 4 есе көп. Баяу қозғалыста кейбір джербалар барлық төрт аяқпен қозғалады, бірақ көптеген түрлер тек артқы жағында қозғалады. Жылдам қозғалыспен джербоа ұзындығы 3 м-ге дейін секіруге ауысады (үлкен джербоа). Джербаның артқы аяқтары қатты өзгертілген: аяғы ұзартылған, ал 3 ортаңғы метатарсальды сүйектер Тарсус деп аталатын бір сүйекке біріктіріледі (ерекшелік — жартылай джербоа-Пя-типаль және үш саусақты). Артқы жағындағы бүйір саусақтар қысқарады немесе мүлдем жоқ. Жалпы, азиялық түрлерде артқы аяқтар 5-ке дейін, африкалықтарда-3-ке дейін.</p> <p><i>Тушканчики // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона : в 86 т. (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890—1907.</i></p>	Аумақ зерттелмеген		
Tachybaptus ruficollis	Кішкене сұқсыр	Малая поганка	<p>Кішкентай Греб - өте кішкентай құс, қарақұйрықтан сәл үлкенірек. Жұптасу киімінде жоғарғы жағы қара-қоңыр, ұшатын қоңыр, ал екінші жағы айтарлықтай ақ өкшелермен; френурум мен жұлдыру қара, мойынның жоғарғы жағының алдыңғы және бүйір жақтары каштанқызыл; төменгі жағы сұр-қоңыр, іштің ортасы біршама жеңіл; қолтық асты және төменгі Қанат жамылғылары ақ түсті. Қыста жоғарғы жағы қоңыр болады; бас пен мойынның бүйірлері және мойынның алдыңғы жағы лас-ақшыл; тамақ, төменгі кеуде және іш ақ түсті, аздап қоңыр жабыны бар. Кәмелетке толмағандар ересектердің қысқы киіміне ұқсас боялған, бірақ жалпы алғанда олар бозғылт, мойынның төменгі жағы дерлік ақшыл, ал төменгі жағы одан да ақ, қоңыр емес. Жұптасу кезінде ол жақа мен қылшықтардың болмауымен, щек пен мойынның қызыл түсімен жақсы танылады. Күзде ол</p>	Аумақ зерттелмеген		




			<p>басқа ұсақ гребтерден негізінен қызыл-қызыл түсімен ерекшеленеді. Салмағы 110-370 г, ұзындығы 25-29, қанаты 9,0-11,1, ұзындығы шамамен 40 см.</p> <p><i>Бёме Р., Динец В., Флинт В., Черенков А. Птицы (Энциклопедия природы России). — Москва: АБФ, 1996. — 430 с.</i></p>			
<b>Батыс Қазақстан облысы</b>						
Castor	Құндыздар	Бобры	<p>кеміргіштер отрядынан шыққан сүтқоректілер тұқымдасы. Құндыздар отбасының жалғыз заманауи өкілі (Castoridae Hemprich, 1820). Ол екі түрге бөлінеді — Атлан жағалауынан Байкал мен Монго-Лияға дейінгі аймақта тұратын қарапайым Құндыз (Castor fiber) және Солтүстік Америкада канадалық Құндыз (Castor canadensis). Кейбір зоологтар канадалық Құндызды кәдімгі құндыздың кіші түрі ретінде қарастырады, бірақ бұл көзқарас хромосомалардың әртүрлі санына қайшы келеді (кәдімгі құндызда 48 және канадалық құндызда 40). Қазіргі таксономия кәдімгі құндыздың сегіз кіші түрін ажыратады</p> <p><i>Давлетов И. З. Экология бобра в урбанизированном ландшафте. — Киров, 2005. — 116 с.</i></p>	Аумақ зерттелмеген		



<p>Anas penelope</p>	<p>Сарыайдар үйрек</p>	<p>Свиязь</p>	<p>Даладағы жастар әйелден іс жүзінде ажыратылмайды. Бірінші көктемде еркектерде (2-ші күнтізбе. жыл, яғни бір жылға жуық) түс көбінесе ескі еркектер сияқты, бірақ қанатында ақ өріс жоқ (ол 3-ші күнтізбенің көктемінде пайда болады. ви-де-тар ақ жолақта жыл), артқы жағы азды-көпті қоңыр, сұр немесе қара, ақшыл өрнегі жоқ; бір жасар еркектер дерлік са-несеппен боялған. Аяқтары сұр, көкшіл, қоңыр немесе сары реңктері бар және қараңғы мембраналары бар, тұмсығы ашық сұр-көк, қара ұшы бар, әрқашан 38 мм-ден қысқа. Еркектердің салмағы 600-1100 г, аналықтары 500-1000 г, ұзындығы 45-51, еркектердің қанаты 24,6-28,1, аналықтары 22,8-26,2, ұзындығы 75-86 см.</p> <p><i>Бутурлин С. А., Дементьев Г. П. Полный определитель птиц СССР.</i></p>	<p>Аумақ зерттелмеген</p>		
<p>Strix aluco</p>	<p>Қарапайым үкі</p>	<p>Обыкновенная неясыть</p>	<p>Жастарда Балапан киімінің фрагменттері күзге дейін сақталады. Содан кейін, ересектердің алғашқы киімінде олар ересектерден алыстан ерекшеленбейді; байланыс белгілері: көктемге дейін мо - лот құстарының құйрығы үшкір (ересектерде-дөңгелектелген), барлық қауырсындары бір ДДСҰ-раста және шамамен бірдей (ересектерде біртіндеп балқу салдарынан ескі қауырсындармен бірге жаңа қауырсындар бар). Салмағы 400-700 г, ұзындығы 41-46, еркектер қанаты 26,8-29,5, әйелдер-26,9-31,1, ұзындығы 90-105 см.</p> <p><i>Бёме Р. Л., Флинт В. Е. Пятиязычный словарь названий животных. Птицы. Латинский, русский, английский, немецкий, французский</i></p>	<p>Аумақ зерттелмеген</p>		








<p>Trapelus sanguinolentus</p>	<p>Дала агамасы</p>	<p>Степная агама</p>	<p>Дала агамасының жалпы ұзындығы 30 см—ден аспайды, денесінің ұзындығы 12 см-ге дейін, құйрығы денеден 1,3-2 есе ұзын. Дене салмағы 45 г дейін (басқа мәліметтер бойынша 62 г дейін). Предкавказьеде агамалар орта азиялықтармен салыстырғанда кішірек: олардың денесінің ұзындығы 8,5 см-ге дейін, салмағы 27 Г-ға дейін. ересек еркектер айтарлықтай ұзындыққа ие-аналықтары бар каллус. Жоғарғы Бас қалқандары сәл дөңес, қырлы емес. Парие-тальды көзді орналастыратын желке қалқаны қоршаған қалқандармен бірдей. Мұрын тесіктері мұрын қалқандарының артқы жағында орналасқан және жоғарыдан көрінбейді. Жоғарғы ерін қалқандары 15-19.</p> <p><i>Банников А. Г., Даревский И. С., Ищенко В. Г., Рустамов А. К., Щербак Н. Н. Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР. — М.: Просвещение, 1977. — С. 105—108. — 415 с.</i></p>	<p>Аумақ зерт-телмеген</p>		
<p>*Ескерту: + - көрініс табылды; 0-көрініс табылмады</p>						





**Кесте Н. 4-су омыртқасыздары мен балықтардың әртүрлілігінің таксономиялық құрамы**

Латынша (ғылыми атауы)	Мемлекеттік тілдегі атауы	Орыс тіліндегі атауы	Бұл аумақ үшін белгілі (ақпарат көзін көрсете отырып)	Табылды (зерттеу жүргізу мерзімдерін көрсету)	Саны	Ескерту
1	2	3	4	5	6	
<b>Ақтөбе облысы</b>						
Cyprinus carpio	Сазан	Сазан	<p>Үлкен, тегіс, тығыз орналасқан қабыршақтармен жабылған қалың, орташа ұзартылған денесі бар үлкен, көп қоректі балық. Бүйірлері алтын, артқы жағы қараңғы. Түс тіршілік ету ортасына байланысты өзгеруі мүмкін. Әр таразының түбінде қара дақ бар, таразының шеті қара нүкте жолағымен шектеседі. Бүйір сызықтағы таразылар 32-41. Сирек болса да, салмағы 40 кг-нан асатын және ұзындығы бір метрден асатын үлгілер бар. Басы үлкен. Ауыз жартылай төмен, тартылатын. Еріндер жақсы дамыған. Жоғарғы ерінде екі жұп жақсы дамыған қысқа мұрт бар.</p> <p><i>Спинной плавник длинный с небольшой выемкой, анальный — короткий. В спинном и анальном плавниках имеется по зазубренному колючему лучу («пилке»). Карп, рыба семейства карповых // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона : в 86 т. (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890—1907.</i></p>	08.08.23ж Табылды		





Perca fluviatilis	Өзен алабұғасы	Речной окунь	<p>Алабұғаның денесі жасыл-сары түсті, бүйірлерінде 5-тен 9-ға дейін болуы мүмкін қара көлденең жолақтары бар; алабұғаның іші ақ түсті. Алабұғада бір-біріне өте жақын орналасқан екі доральді фин бар, бірінші доральді фин екіншісінен жоғары және ұзын. Бірінші доральді фин кеуде қанаттарының түбінен немесе олардың алдында сәл басталады. Бірінші доральді Финнің соңында қара дақ бар, бұл түрдің айрықша белгісі. Кеуде қанаттары іш қуысына қарағанда сәл қысқа.</p> <p>Бірінші доральді фин сұр, екінші доральді-жасыл — сары, анальды және пекторальды фин-сары, кейде қызыл, вентральды фин-ашық қызыл шекарамен ашық. Баранов В. Ю.табиғи және антропогендік жағдайдағы фенотиптік өзгергіштік заңдылықтарын талдау, мысалы, Орал популяциясы мен өзен алабұғасы.</p> <p>Диссертация на соискание учёной степени кандидата биологических наук. — Екатеринбург, 2007. — 225 с.</p>	08.08.23ж Табылды		
<b>Қызылорда облысы</b>						
Acipenser ruthenus	Сүйрік	Стерлядь	<p>Басқа бекіре тұқымдас балықтардың арасында ол жыныстық жетілудің ең ерте басталуымен ерекшеленеді: еркектер 4-5 жаста, әйелдер 7-8 жаста уылдырық шашады. Құнарлылығы 4 мың — 140 мың [жұмыртқа. Ол мамыр айында, әдетте жоғарғы өзендерде уылдырық шашады. Уылдырық жабысқақ, тасты-қиыршық тасты топыраққа салынған. Ол шамамен 4-5 күн дамиды.</p> <p>Ересектер әдетте ұзындығы 40-60 см және массасы 0,5-2 кг жетеді, кейде 6-7 кг, тіпті 16 кг-ға дейін мас-соя үлгілері кездеседі.</p> <p><i>Чебанов М. С., Галич Е. В. <u>Руководство по искусственному воспроизводству осетровых рыб.</u> — Анкара: ФАО, 2013. — 325 с.</i></p>	Табылған жоқ		





<p>Esox lucius</p>	<p>Шортан</p>	<p>Щука</p>	<p>Ұзындығы 1,5 метрге дейін, салмағы 35 килограмға дейін (әдетте 1 метрге дейін және 8 килограмға дейін). Денесі Торпедо тәрізді, басы үлкен, аузы кең. Түсі өзгермелі, қоршаған ортаға байланысты: өсімдіктердің табиғаты мен даму дәрежесіне байланысты сұр-жасыл, сұр-сарғыш, сұр-қоңыр, артқы жағы, көлденең жолақтарды құрайтын үлкен қоңыр немесе зәйтүн дақтары бар жақтары болуы мүмкін. Жұпталмаған қанаттар сарғыш-сұр, қара дақтары бар қоңыр; жұптасқан — сарғыш. Ол негізінен балықпен қоректенеді. Кейбір көлдерде күміс шортан бар.</p> <p><i>Решетников Ю. С., Котляр А. Н., Расс Т. С., Шатуновский М. И. Пятиязычный словарь названий животных. Рыбы. под общ. ред. акад. В. Е. Соколова. — М.: Рус. яз., 1989. — 733 с. — 12 500 экз. — ISBN 5-200-00237-0.</i></p>	<p>29.07.23ж Табылды</p>		
<p>Leuciscus idus</p>	<p>Ақ қайран</p>	<p>Язь</p>	<p>Ересек жаралар әдетте ұзындығы 35-53 см және салмағы 2-ден 2,8 кг-ға дейін жетеді, дегенмен кейбір адамдар ұзындығы 90 см-ге дейін және салмағы 6-8 кг-ға дейін болуы мүмкін. Дене қалың. Басы қысқарған, аузы кішкентай қиғаш. Рельефке, жасына немесе жыл мезгіліне байланысты ойық азды-көпті айқын айырмашылықтарды көрсетуі мүмкін. Артқы жағы көкшіл-қара, дененің бүйірлері ақшыл, іші күміс, каудальды және дорсальды қанаттары қара, төменгі және бүйір қанаттары қызыл.</p> <p><i>Брем А. Жизнь животных / Под ред. профессора Никольского А. М.. — М.: ОЛМА-Пресс; Красный пролетарий, 2004. — С. 882. — 1192 с. — ISBN 5-05197-214-9.</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>		
<p>Түркістан облысы</p>						





<p>Ctenopharyngodon idella</p>	<p>Ақ амур</p>	<p>Белый амур</p>	<p>Дене ұзартылған, цилиндр тәрізді, бүйірлерінен қысылмаған, үлкен қабыршақтармен жабылған. Басы кең, аузы кең. Тұмсық өте қысқа, оның ұзындығы көздің диаметріне тең немесе одан аз. Ауыз кішкентай, жоғарғы жақтың артқы шеті көздің орбитасының басынан өтетін вертикальға жетеді. Иек антеннасы жоқ. Гилл қақпағында радиалды жолақтар бар. Бірінші Гилл доғасындағы Гилл стамендері 12. Желбезек доғасында орналасқан жұтқыншақ тістері екі қатарлы. Тіс формасы-Қашыр 2,5-5,2 (кейде 2,4-4,2), яғни доғаның сол жағында бір қатарда 2 тіс, ал екіншісінде 5 тіс; оң жағында бір қатарда 5, ал екінші жағында 2 тіс бар.</p> <p><i>Shireman, J.V. and C.R. Smith. Synopsis of biological data on the grass carp, Ctenopharyngodon idella (Cuvier and Valentines, 1844). — Food and Aquaculture Organization Synopsis. — 1983. — 86 p.</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>		
<p>Channa argus</p>	<p>Жыланбас балық</p>	<p>Змееголов</p>	<p>Дене ұзартылған, цилиндр тәрізді ортаңғы бөлігінде, құйрық бөлігінде бүйірден қысылған. Басы үлкен, дорсовентральды бағытта тегістелген, пішіні жыланның басына ұқсайды. Басы мен денесі циклоидты таразымен жабылған. Көздер тұмсықтың соңына қараймещысады. Ауыз үлкен, терминалды, жоғарғы жақтың артқы шеті көздің шетінен өтеді. Ұзын доральді финде 50-53 жұмсақ сәулелер бар. Анальды финде 33-38 жұмсақ сәулелер бар. Каудальды фин дөңгелектенеді. Денесі қоңыр түсті, қара-қоңыр түсті дақтармен жабылған. Көзден Гилл қақпағының шетіне дейін екі қара жолақ бар.</p> <p><i>Змееголов // Большая советская энциклопедия : [в 30 т.] / гл. ред. А. М. Прохоров. — 3-е изд. — М. : Советская энциклопедия, 1969—1978.</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>		
<p><b>Жамбыл облысы</b></p>						





<p>Sander lucioperca</p>	<p>Көксерке</p>	<p>Судак</p>	<p>Үлкен балық. Ресми мәліметтерге сәйкес, ұзындығы бір метрден асатын және салмағы 10-15 кг-ға дейінгі адамдар бар, мүмкін одан да үлкен үлгілер бар. Бүйірлік сызықта 80-97 таразы бар. Бастың артқы және жоғарғы жағы жасыл-сұр, іші ақ. Бүйірлерінде қоңыр-қара түсті 8-12 қысқа, кең көлденең жолақтар бар. Жұптасқан және анальды қанаттар сұр-сары, дорсальды және каудальды қанаттарда сәулелер арасында понкаларда орналасқан қара дақтардың қатарлары бар. Тән ерекшелігі-жақ сүйектерінде үлкен азу тістердің болуы, олар еркектерде әйелдерге қарағанда үлкенірек болады.</p> <p><i>Жизнь животных. Том 4. Ланцетники. Круглоротые. Хрящевые рыбы. Костные рыбы. / под редакцией Т. С. Расса. — Москва: Просвещение, 1983. — С. 375. — 575 с</i></p>	<p>31.07.23ж Табылды</p>		
<p>Hypophthalmichthys</p>	<p>Дөңмаңдай</p>	<p>Толстолобик</p>	<p>Маңдайлар басқа ципринидтерге қарағанда әлдеқайда кең (сондықтан атауы). Олардың көздері бастың төменгі жағында орналасқан, сондықтан маңдай одан да ауырады. Қалың аяқтардың денесінің ұзындығы 1 метрге дейін (кейде одан да көп), ал салмағы орта есеппен 20-35 кг құрайды, дегенмен салмағы 50 кг-нан асатын үлгілер кездеседі. Сондай-ақ, бірқатар түрлер планктонды сүзуге арналған арнайы құрылғымен сипатталады.</p> <p><i>Жизнь животных. Том 4. Ланцетники. Круглоротые. Хрящевые рыбы. Костные рыбы. / под редакцией Т. С. Расса. — Москва: Просвещение, 1983. — С. 375. — 575 с</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>		
<p><b>Шығыс Қазақстан облысы</b></p>						



<p>Clupeonella engrauliformis</p>	<p>Анчоустектестюлькасы</p>	<p>Анчоусовидная килька</p>	<p>Дененің максималды ұзындығы-16,5 см, салмағы — 26 г дейін. дене ұзартылған, төмен, биіктігі дене ұзындығының 16-19% құрайды. Таразы оңай түседі. Басы қысқа және кең, орбиталық қашықтық дене ұзындығының 16-18 % құрайды, аузы кішкентай. Іші кильмен дөңгелектенеді, онда 23-31 Киль таразы болады. Гилл стамендері 56-67. Дорсальды финде 13-21 жұмсақ сәулелер бар, алғашқы үш сәуле тармақталмаған. Анальды финде 18-22 жұмсақ лу бар, олардың алғашқы үшеуі тармақталмаған. Қара дерлік каудальды фин қатты ойылған. Кеуде қанаттарының шеттері үшкір.</p> <p><i>Решетников Ю. С., Котляр А. Н., Расс Т. С., Шатуновский М. И. Пятиязычный словарь названий животных. Рыбы. Латинский, русский, английский, немецкий, французский. / под общ. ред. акад. В. Е. Соколова. — М.: Рус. яз., 1989. — С. 59. — 12 500 экз. — ISBN 5-200-00237-0.</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>		
<p><b>Қостанай облысы</b></p>						
<p>Lota lota</p>	<p>Нәлім</p>	<p>Налим</p>	<p>Дене ұзартылған, төмен, алдыңғы жағында дөңгелектелген және артқы жағында қатты қысылған. Басы тегістелген, ұзындығы дененің максималды биіктігінен асады. Көз кішкентай. Ауыз үлкен, жартылай төменгі, төменгі жақ жоғарғы жаққа қарағанда қысқа. Вомердің жақтары мен басында кішкентай қылшық тәрізді тістер бар, бірақ олар таңдайда жоқ. Иекте бір жұпталмаған антенна (бастың ұзындығының 20-30% құрайды) және жоғарғы жақта жұп антенналар бар.</p> <p><i>Нельсон Д. С. Рыбы мировой фауны / Пер. 4-го перераб. англ. изд. Н. Г. Богуцкой, науч. ред-ры А. М. Насека, А. С. Герд. — М.: Книжный дом «Либроком», 2009. — С. 347—349. — ISBN 978-5-397-00675-0.</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>		



<p>Leuciscus idus</p>	<p>Ақ қайран</p>	<p>Язь</p>	<p>Ересек жаралар әдетте ұзындығы 35-53 см және салмағы 2-ден 2,8 кг-ға дейін жетеді, дегенмен кейбір адамдар ұзындығы 90 см-ге дейін және салмағы 6-8 кг-ға дейін болуы мүмкін. Дене қалың. Басы қысқарған, аузы кішкентай қиғаш [3]. Рельефке, жасына немесе жыл мезгіліне байланысты ойық азды-көпті айқын айырмашылықтарды көрсетуі мүмкін. Көктемде язьның денесінде металл жылтырлығы бар: Гилл қақпақтары, яғни "щектері" және басы алтын сияқты; күнге қарай бұрылған кезде түстер тез өзгереді және балықтар алтынға, содан кейін күміске, содан кейін қараңғы реңктерге ие болады; төменгі қанаттар, кейде жоғарғы және каудальды қанаттар қызарған. Артқы жағы көкшіл-қара, дененің бүйірлері ақшыл, іші күміс, каудальды және дорсальды қанаттары қара, төменгі және бүйір қанаттары қызыл.</p> <p><i>Книпович Н. М. Язь // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона : в 86 т. (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890—1907 Глаза зеленовато-жёлтые или жёлтые с тёмным пятном наверху</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>		
<p>Tinca tinca</p>	<p>Оңғақ</p>	<p>Линь</p>	<p>Оңғақ қысқа, биік және қалың денесі жұқа, тығыз таразымен және қалың шырыш қабатымен жабылған. Бүйір сызығында 90-120 таразы бар. Дененің түсі тіршілік ету ортасына байланысты: жасыл-күмістен (құмды топырағы бар мөлдір суда) қола реңктері бар қара қоңырға дейін (сазды топырағы бар тоғандарда). Дорсальды және анальды қанаттар салыстырмалы түрде қысқа. Дорсальды финде 4 тармақталмаған және 8-9 тармақталған сәулелер бар, анальда — 3 тармақталмаған және 8-9 тармақталған. <i>Нельсон Д. С. Рыбы мировой фауны / Пер. 4-го перераб. англ. изд. Н. Г. Богуцкой, науч. ред-ры А. М. Насека, А. С. Герд. — М.: Книжный дом «Либроком», 2009. — С. 347—349. — ISBN 978-5-397-00675-0.</i></p>	<p>Табылған жоқ</p>		
<p>*Ескерту: + - көрініс табылды; 0-көрініс табылмады</p>						





## Қосымша В

Фенологиялық алаңның төлқұжаты [31]

\_\_\_\_\_ Учаскесінің фенологиялық алаңы шөпті жамылғы үшін-5х5 м, бұталар үшін-10х10 м, ағаштар үшін-20х20 М, 5х5 м, 10х10 М.

GPS деректері бойынша фенологиялық алаңның координаттары, биіктігі н. у. м.: 45.468256, 64.066397

Сипаттама: алаң Қармақшы ауданы, Қызылорда облысында орналасқан (Объекіден) қашықтық 400м, мөлшері 0,2-0,5 м.

Алаңның салыну күні: 29.07.23 ж

Өсімдік түрлерінің тізімі: жалған туыстық Кузиния, аралық-дәл жағалау, жапырақсыз Сексеуіл

Учаскенің фенологиялық алаңы \_\_\_\_\_ шөпті жамылғы үшін-5х5 м, бұталар үшін-10х10 м, ағаштар үшін-20х20 М\_ 5х5 м

GPS деректері бойынша фенологиялық алаңның координаттары, биіктігі н. у. м.: 43.271974, 74.203983

Сипаттама: алаң Қордай ауданы, Жамбыл облысында орналасқан (Объекіден) қашықтық 500 м, мөлшері 0,2-0,5 м.

Алаңның салыну күні: 31.07.23 ж

Өсімдік түрлерінің тізімі: көктемгі Адонис, қарлы ақ су лалагүлі

Учаскенің фенологиялық алаңы\_\_ шөпті жамылғы үшін-5х5 м, ку – старник-тер үшін-10х10 м, ағаштар үшін 20х20 М. 5х5 м

GPS деректері бойынша фенологиялық алаңның координаттары, биіктігі н. у. м.: 49.692209, 84.337025

Сипаттама: Алтай ауданы, Шығыс Қазақстан облысы (Объекіден) қашықтық 400м, мөлшері 0,2-0,6 м.

Алаңның салыну күні: 02.08.23 ж

Өсімдік түрлерінің тізімі: Пенни, Мытник сүйкімді.

\_\_\_\_\_ Учаскесінің фенологиялық алаңы шөпті жамылғы үшін-5х5 м, бұталар үшін-10х10 м, ағаштар үшін-20х20 М. 5х5 М.

GPS деректері бойынша фенологиялық алаңның координаттары, биіктігі н. у. м.: 49.206511, 84.403549

Сипаттама: алаң Шығыс Қазақстан облысы Катонқарағай ауданында орналасқан.

(Объекіден) қашықтық 400м, мөлшері 0,2-0,5 м.

Алаңның салыну күні: 03.08.23 ж

Өсімдік түрлерінің тізімі: скват дәрежесі.

Учаскенің фенологиялық алаңы \_\_\_\_\_ шөпті жамылғы үшін-5х5 м



## Кесте У. 1 - ағаштар мен бұталардың индикаторлық түрлері

Латынша атауы	Қазақша атауы	Орысша атауы
1	2	3
<b>Ақтөбе облысы</b>		
Crataégus	Долана	Боярышник
<b>Қызылорда облысы</b>		
Elaeágnus	Ұсақ жапырақты үйеңкі	Клен мелколистный
<b>Түркістан облысы</b>		
Mālus	Алма ағашы	Яблоня
<b>Жамбыл облысы</b>		
Ulmus pumila	Қарағаш	Карагач
<b>Алматы облысы</b>		
Асер Жамбыл облысы	Қызыл үйеңкі	Клен красный
<b>Жетісу облысы</b>		
Tilia cordata	Ұсақ жапырақты жеке	Липа мелколистная
<b>Шығыс Қазақстан облысы</b>		
Pínus	Қарағай	Сосна
<b>Абай облысы</b>		
Cedrus	Балқарағай	Кедр
<b>Павлодар облысы</b>		
Rópulus trémula	Көктерек шоқтары	Осиновые колки
<b>Солтүстік Қазақстан облысы</b>		
Bétula péndula	Қотыр қайың	Береза повислая
<b>Қостанай облысы</b>		
Pínus	Қарағай	Сосна
<b>Ақмола облысы</b>		
Quércus róbur.	Кәдімгі емен	Дуб черешчатый



Латынша атауы	Қазақша атауы	Орысша атауы
1	2	3
<b>Қарағанды облысы</b>		
Sorbus Golden Wonder	Кәдімгі шетен	Рябина обыкновенная
<b>Атырау облысы</b>		
Populus alba	Ақ терек	Тополь белый
<b>Маңғыстау облысы</b>		
Populus alba	Ақ терек	Тополь белый
<b>Ұлытау облысы</b>		
Tilia	Жөке	Липа
<b>Батыс Қазақстан облысы</b>		
Sálìx	Тал	Ива

## Кесте У. 2-шөптесін өсімдіктердің индикаторлық түрлері

Латынша атауы	Қазақша атауы	Орысша атауы
1	2	3
<b>Ақтөбе облысы</b>		
Taraxacum officinale	Дәрілік бақбақ	Одуванчик лекарственный
<b>Қызылорда облысы</b>		
Haloxyton aphyllum (Minkw.) Iljin (семейство Chenopodiaceae)	Жапырақсыз сексеуіл	Саксаул безлистный
<b>Түркістан облысы</b>		
Anabasis salsa	Сортанды бұйырғын неме- се Биюргун	Ежовник солончаковый, или Биюргун
<b>Жамбыл облысы</b>		
Adonis vernālis	Көктемдік жанаргүл	Адони́с весенний, или Го- рицвѣт
<b>Алматы облысы</b>		
Crataegus Tourn. ex L	Долана	Боярышник
<b>Жетісу облысы</b>		
Ferula	Сасыр	Ферула
<b>Шығыс Қазақстан облысы</b>		
Pedicularis venusta Schangin ex Bunge (се- мейство Scrophulariaceae)	Қандыгүл	Мытник миловидный
<b>Абай облысы</b>		
Goniolimon eximium (Schrenk) Boiss. (семей- ство Plumbaginaceae)	Керемет бұрыштысабақ	Углостебельник превос- ходный
<b>Павлодар облысы</b>		
Filipéndula ulmária	Шегіршін жапырақты то- былғы	Таволга вязолистная



<b>Шығыс Қазақстан облысы</b>		
Tussilágo	Кәдімгі өгейшөп	Мать-и-мачеха
<b>Қостанай облысы</b>		
Sedum	Бозкілем	Очіток
<b>Ақмола облысы</b>		
Cichórium	Шашыратқы	Цикóрий
<b>Қарағанды облысы</b>		
Trifólium campéstre	Далалық беде	Клевер полевой
<b>Ұлытау облысы</b>		
Lobelia erinus L. (семеі-ство Lobeliaceae)	Қарақат іспеттегі Лобелия	Лобелия ежевидная
<b>Маңғыстау облысы</b>		
Zinnia elegans	Сымбатты Цинния	Цинния изящная
<b>Атырау облысы</b>		
Anabasis cretacea Pall. (семеіство Chenopodiaceae)	Борлы Анабазис	Анабазис меловой
<b>Батыс Қазақстан облысы</b>		
Stipa	Қауырсынды көп	Ковыль



**Кесте У. 3-ағаштар мен бұталардың фенологиялық фазалары, бақылаулар бойынша 2023 ж.**

Түрі	Күні	Бүйректің ісінуі	Бүршік жару	Жапырақтарды орналастыру	Гүлдену, басталуы	Гүлдену, жаппай	Гүлдену, соңы	Пісу, басталуы	Толық пісу	Күзгі түс, басталуы	Күзгі түс толық	Жапырақтың түсуі, басталуы	Жапырақтың түсуі, жаппай	Жапырақтың түсуі, соңы
1	2	3	4	5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>Ақтөбе облысы</b>														
Долана	-	мамырдың ортасы	мамырдың соңы	мамырдың соңы	маусымның Басы	маусымның ортасы	маусымның соңы	маусымның соңы	<b>Бекітілген</b>	қыркүйектің басы	қыркүйектің ортасы	қыркүйектің соңы	қыркүйектің соңы	қазанның соңы
<b>Қызылорда облысы</b>														
Кішкентай жапырақты үйеңкі	-	Сәуір айының соңы	Мамыр айының басы	Мамыр Айының Ортасы	Мамыр Айының Соңы	Мамыр Айының Соңы	Мамыр Айының Соңы	Мамыр Айының Соңы	<b>Бекітілген</b>	Қыркүйектің ортасы	Қыркүйектің ортасы	Қыркүйектің ортасы	Қыркүйектің ортасы	Қыркүйектің ортасы
<b>Түркістан облысы</b>														
Алма ағашы	-	Мамырдың соңы	Мамырдың соңы	Маусымның басы	Маусымның басы	Маусымның ортасы	Маусымның ортасы	Маусымның ортасы	Маусымның ортасы	<b>Бекітілген</b>	қыркүйектің басы	қыркүйектің басы	қыркүйектің басы	Қыркүйектің соңы
<b>Жамбыл облысы</b>														
Қарағаш	-	Сәуірдің ортасы	Сәуірдің соңы	Мамырдың басы	Мамырдың ортасы	Мамырдың ортасы	Мамырдың соңы	Тамыздың соңы	<b>Бекітілген</b>	Қыркүйектің соңы	Қыркүйектің соңы	Қазанның басы	Қазанның ортасы	Қазанның соңы
<b>Алматы облысы</b>														
Үйеңкі қызыл	-	Сәуірдің соңы	Мамырдың басы	Мамырдың ортасы	Мамырдың ортасы	Мамырдың соңы	Мамырдың соңы	Мамырдың соңы	<b>Бекітілген</b>	Қыркүйектің ортасы	Қыркүйектің ортасы	Қыркүйектің ортасы	Қыркүйектің ортасы	Қыркүйектің соңы



Жетісу облысы															
Кішкентай жапырақты Линден	-	мамырдың ортасы	мамырдың соңы	мамырдың ортасы	мамырдың соңы	мамырдың ортасы	мамырдың соңы	Шілденің соңы	Тамыздың ортасы	Бекітілген	Бекітілген	Бекітілген	Қыркүйектің ортасы	Қыркүйектің ортасы	Қыркүйектің соңы
Шығыс Қазақстан облысы															
Қарағай	-	Сәуірдің соңы	Мамырдың басы	Мамырдың ортасы	Мамырдың ортасы	Мамырдың соңы	Мамырдың соңы	Бекітілген	Бекітілген	Бекітілген	Бекітілген	Бекітілген	Бекітілген	Қыркүйектің ортасы	Қыркүйектің соңы
Абай облысы															
Балқарағай	-	Сәуірдің соңы	Мамырдың басы	Мамырдың ортасы	Мамырдың ортасы	Мамырдың соңы	Мамырдың соңы	Бекітілген	Бекітілген	Қыркүйектің ортасы	Қыркүйектің ортасы	Қыркүйектің ортасы	Қыркүйектің ортасы	Қыркүйектің ортасы	Қыркүйектің соңы
Павлодар облысы															
Көктерек шоқтары	-	Сәуірдің басы	Сәуірдің ортасы	Сәуірдің соңы	Мамырдың ортасы	Мамырдың соңы	Мамырдың соңы	Бекітілген	Бекітілген	Бекітілген	Қыркүйектің ортасы	Қыркүйектің ортасы	Қыркүйектің ортасы	Қыркүйектің соңы	Қыркүйектің соңы
Солтүстік Қазақстан облысы															
Қайың ілулі	-	Сәуірдің ортасы	Сәуірдің соңы	Сәуірдің соңы	Сәуірдің соңы	Сәуірдің соңы	Мамырдың соңы	Бекітілген	Бекітілген	Қыркүйектің ортасы	Қыркүйектің ортасы	Қыркүйектің ортасы	Қыркүйектің соңы	Қазанның ортасы	
Қостанай облысы															
Қарағай	-	Сәуірдің ортасы	Мамырдың ортасы	Мамырдың ортасы	Мамырдың соңы	Мамырдың соңы	Мамырдың соңы	Бекітілген	Бекітілген	Бекітілген	Бекітілген	Бекітілген	Бекітілген	Қыркүйектің ортасы	Қыркүйектің ортасы
Ақмола облысы															



Жапырақты емен	-	Мамырдың ортасы	Мамырдың ортасы	Мамырдың ортасы	Мамырдың ортасы	Мамырдың ортасы	Мамырдың ортасы	Мамырдың ортасы	Мамырдың ортасы	Мамырдың ортасы	Бекітілген	Бекітілген	Қыркүйектің ортасы	Қыркүйектің ортасы	Қыркүйектің ортасы		
<b>Қарағанды облысы</b>																	
Кәдімгі тау күлі	-	Мамырдың ортасы	Мамырдың ортасы	Мамырдың соңы	Мамырдың соңы	Мамырдың соңы	Мамырдың соңы	Мамырдың соңы	Мамырдың соңы	Мамырдың соңы	Бекітілген	Бекітілген	Бекітілген	Бекітілген	Қыркүйектің ортасы	Қыркүйектің ортасы	Қыркүйектің ортасы
<b>Ұлытау облысы</b>																	
Ақ терек	-	Сәуірдің ортасы	Сәуірдің соңы	Сәуірдің соңы	Сәуірдің соңы	Сәуірдің соңы	Сәуірдің соңы	Мамырдың басы	Мамырдың ортасы	Мамырдың соңы	Бекітілген	Бекітілген	Бекітілген	Бекітілген	Қыркүйектің ортасы	Қыркүйектің ортасы	Қыркүйектің соңы
<b>Маңғыстау облысы</b>																	
Тополь белый	-	Сәуірдің ортасы	Сәуірдің соңы	Сәуірдің соңы	Сәуірдің соңы	Сәуірдің соңы	Сәуірдің соңы	Мамырдың басы	Мамырдың ортасы	Мамырдың соңы	Бекітілген	Бекітілген	Бекітілген	Бекітілген	Қыркүйектің ортасы	Қыркүйектің ортасы	Қыркүйектің соңы
<b>Атырау облысы</b>																	
Липы	-	Мамырдың ортасы	Мамырдың ортасы	Мамырдың ортасы	Мамырдың соңы	Мамырдың соңы	Мамырдың соңы	Мамырдың соңы	Мамырдың соңы	Мамырдың соңы	Бекітілген	Бекітілген	Қыркүйектің ортасы	Қыркүйектің ортасы	Қыркүйектің ортасы	Қыркүйектің ортасы	Қыркүйектің ортасы
<b>Батыс Қазақстан облысы</b>																	
Ивы	-	Сәуірдің ортасы	Сәуірдің соңы	Мамырдың басы	Мамырдың ортасы	Мамырдың ортасы	Сәуірдің соңы	Бекітілген	Бекітілген	Қыркүйектің соңы	Қыркүйектің соңы	Қазанның басы	Қазанның ортасы	Қазанның ортасы	Қазанның ортасы	Қазанның соңы	Қазанның соңы





**Кесте У.4. - Шөптесін өсімдіктердің фенологиялық фазалары, бақылаулар бойынша 2023 ж.**

Түр	Көшеттердің пайда болуы	Бутонизация	Гүлдену, басталуы	Гүлдену жаппай	Гүлдену, соңы	Тұқымның пісуі, басталуы	Тұқымның пісуі, басталуы
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Ақтөбе облысы</b>							
Дәрілік бақбақ	Мамырдың басы	Мамырдың ортасы	Мамырдың соңы	Маусымның басы	Маусымның соңы	Шілденің басы	Шілденің ортасы
<b>Қызылорда облысы</b>							
Сексеуіл жапырақсыз	Сәуірдің басы	Сәуірдің ортасы	Сәуірдің соңы	Мамырдың ортасы	<b>Бекітілген</b>	Қыркүйектің соңы	Қазанның басы
<b>Түркістан облысы</b>							
Тұзды қара жидек немесе Биургун	Маусымның ортасы	Маусымның соңы	Шілденің ортасы	Тамыздың басы	<b>Бекітілген</b>	<b>Бекітілген</b>	<b>Бекітілген</b>
<b>Жамбыл облысы</b>							
Адо́нис весённый, или Горицвёт	Наурыздың соңы	Сәуірдің басы	Сәуірдің ортасы	Сәуірдің соңы	Сәуірдің соңы	Маусымның соңы	Шілденің басы
<b>Алматы облысы</b>							
Долана	Мамырдың басы	Мамырдың ортасы	Мамырдың соңы	Маусымның басы	Маусымның басы	Маусымның соңы	Шілденің басы
<b>Жетісу облысы</b>							
Ферула	Мамырдың басы	Мамырдың ортасы	Мамырдың соңы	Маусымның басы	Маусымның басы	Маусымның соңы	Шілденің басы
<b>Шығыс Қазақстан облысы</b>							
Мытник сүйкімді	Мамырдың ортасы	Мамырдың соңы	Маусымның басы	Маусымның ортасы	Маусымның соңы	Шілденің басы	Шілденің соңы
<b>Абай облысы</b>							
керемет Көміртек	Мамырдың ортасы	Мамырдың ортасы	Мамырдың соңы	Маусымның басы	Шілденің басы	<b>Бекітілген</b>	<b>Бекітілген</b>
<b>Павлодар облысы</b>							
Жапырақты шабындық	Маусымның басы	Маусымның ортасы	Маусымның ортасы	Маусымның соңы	Шілденің басы	Шілденің ортасы	Тамыздың басы
<b>Солтүстік Қазақстан облысы</b>							
Ана мен өгей ана	Наурыздың ортасы	Сәуірдің басы	Сәуірдің ортасы	Сәуірдің ортасы	Сәуірдің ортасы	<b>Бекітілген</b>	<b>Бекітілген</b>
<b>Қостанай облысы</b>							
Очіток	Маусымның басы	Маусымның соңы	Шілденің ортасы	Шілденің соңы	<b>Бекітілген</b>	<b>Бекітілген</b>	Қазанның басы
<b>Ақмола облысы</b>							
Цикорій	Мамырдың ортасы	Мамырдың соңы	Маусымның басы	Маусымның ортасы	Маусымның соңы	Шілденің басы	Шілденің соңы
<b>Қарағанды облысы</b>							



Түр	Көшеттердің пайдалануы	Бутонизация	Гүлдену, басталуы	Гүлдену жаппай	Гүлдену, соңы	Тұқымның пісуі, басталуы	Тұқымның пісуі, басталуы
1	2	3	4	5	6	7	8
Далалық беде	Сәуірдің басы	Сәуірдің ортасы	Сәуірдің соңы	Мамырдың ортасы	<b>Бекітілген</b>	Қыркүйектің соңы	Қазанның басы
<b>Ұлытау облысы</b>							
Lobelia Blackberry	Мамырдың ортасы	Мамырдың ортасы	Маусымның соңы	Маусымның соңы	<b>Бекітілген</b>	<b>Бекітілген</b>	Қазанның соңы
<b>Маңғыстау облысы</b>							
Әсем цинния	Наурыздың ортасы	Мамырдың ортасы	Маусымның соңы	Маусымның соңы	<b>Бекітілген</b>	<b>Бекітілген</b>	Қазанның соңы
<b>Атырау облысы</b>							
Бор анабазисі	Мамырдың ортасы	Маусымның соңы	Маусымның соңы	Тамыздың ортасы	<b>Бекітілген</b>	<b>Бекітілген</b>	Қыркүйектің соңы
<b>Батыс Қазақстан облысы</b>							
Қауырсын	Мамырдың ортасы	Мамырдың ортасы	Маусымның соңы	Маусымның соңы	<b>Бекітілген</b>	Қыркүйектің соңы	Қазанның соңы



**У. 5 кестесі-2023 жылғы бақылаулар бойынша ағаштар мен бұталардың өнімділігі (баллмен).**

Түр	Инспекторлық учаске 1		Инспекторский участок 1	
	Фенологиялық алаңдағы баллдардағы өнімділік	Жалпы учаскедегі өнімділік	Фенологиялық баллдардағы өнімділік алаңда	Учаскедегі ұпайлардағы өнімділік жалпы
1	2	3	4	5
<b>Ақтөбе облысы</b>				
Долана	5	5	-	-
<b>Қызылорда облысы</b>				
Кішкентай жапырақты үйеңкі	4	5	-	-
<b>Түркістан облысы</b>				
Алма ағашы	5	6	-	-
<b>Жамбыл облысы</b>				
Қарағаш	3	4	-	-
<b>Алматы облысы</b>				
Үйеңкі қызыл	4	5	-	-
<b>Жетісу облысы</b>				
Кішкентай жапырақты Линден	3	4	-	-
<b>Шығыс Қазақстан облысы</b>				
Қарағай	5	6	-	-
<b>Абай облысы</b>				
Балқарағай	5	5	-	-
<b>Павлодарская область</b>				
Көктерек шоқтары	5	5	-	-
<b>Солтүстік Қазақстан облысы</b>				
Қайың ілулі	5	5	-	-
<b>Қостанай облысы</b>				
Қарағай	4	5	-	-
<b>Ақмола облысы</b>				
Жапырақты емен	2	4	-	-
<b>Қарағанды облысы</b>				
Кәдімгі тау күлі	4	5	-	-
<b>Атырау облысы</b>				
Ақ терек	2	4	-	-
<b>Маңғыстау облысы</b>				
Ақ терек	3	4	-	-
<b>Атырау облысы</b>				
Липа	4	5	-	--
<b>Батыс Қазақстан облысы</b>				
Тал	5	5	-	-



Қосымша Г 1

**Сырдарья өзенінің экологиялық паспорты**  
**Су айдындары туралы жалпы мәліметтер**

Атауы:	Өзен жүйесі (су объектісі қай су жиынына жатады):	Негізгі өзен немесе саласы (қандай тәртіпте):	Өзен қайдан басталады (қайнар көзі)	Қайда құяды (сағасы)	Су қоймасының шамамен ауданы немесе өзен ұзындығы	Аумағында орналасқан (аудандар, жақын елді мекендер)	Қандай салаларды қабылдайды: оң: сол:	Бөгеттер, тоғандар бар ма, қайда орналасқан	Жасанды су ағындары үшін (каналдар, арықтар):	Су ағынының сипаты (қазылған, бетон жағалаулары және т. б.)	Қашан құрылды?	Не үшін құрылды?
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Қызылорда облысы (Сырдария өзені)</b>												
Сырдарья	Су нысаны Арал теңізінің бассейніне жатады	Ең ірі салалары Нарын және Қарадария өзендері	Қайнар көзі Ферғана алқабының маңында Нарын және қарадарья өзендерінің қосылуынан бастау алады.	Кіші Арал теңізі	Ауданы бассейні Өзен ұзындығы 2212 км-ге жетеді	Сырдария-Қырғызстанның 3 облысы: Нарын, Жалал Абад және ОШ, Тәжікстанның Соғды облысы, Өзбекстанның 6 облысы: Андижан, Наманган,	Сырдарияның сол саласы - Исфайрамсай, Шахимардан, Сох, Исфара және Қожабақырған. Соңғы саласы Сырдарияның оң саласы болып табылатын Арыс.	Қазақстандағы Сырдария өзеніндегі Қызылорда су торабы өзен бойындағы су ағынын реттеуге арналған бөгеттен, сондай-ақ екі арнадан тұрады: ұзындығы 80 км оң канал	Жаңада рия каналы (қаз. Жаңада рия каналдары) - Қазақстан Республикасы Қызылорда облысының аумағы арқылы	Бетон жағалаулары	Жанна Мариинский каналы 1958 жылы пайдалануға берілді.	Бұл каналда жалпы ұзындығы 150 шақырымға жуық 19 гидротехникалық құрылыстар мен қолданыстағы бұрмалар бар. Канал Қызылқұмның солтүстігіндегі жайылымдық массаларды суландыруға және жем-шөп және көкөніс-бақша дақылдарын егуді суаруға, сондай-ақ табиғи жемшөп алқаптарын суландыруға су беруге ар-



Атауы:	Өзен жүйесі (су объектісі қай су жиынына жатады):	Негізгі өзен немесе саласы (қандай тәртіпте)	Өзен қайдан басталады (қайнар көзі)	Қайда құяды (сағасы)	Су қоймасының шамамен ауданы немесе өзен ұзындығы	Аумағында орналасқан (аудандар, жақын елді мекендер)	Қандай салаларды қабылдайды: оң: сол:	Бөгеттер, тоғандар бар ма, қайда орналасқан	Жасанды су ағындары үшін (каналдар, арықтар):	Су ағынының сипаты (қазылған, бетон жағалаулары және т. б.)	Қашан құрылды?	Не үшін құрылды?
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						Ферғана, Ташкент, Жизақ және Сырдария және Қазақстанның екі ОБЛЫСЫ: Түркістан және Қызылорда.		бөгеттен (Қызылорда қаласынан 12 км) басталады, 1957 жылы Сырдария өзенінің арнасында салынған, оң жағымен Қармақшы ауданына дейін созылады.	өтетін Сырдария өзенінің сол жағалауында орналасқан жасанды су ағыны.			налған
<b>Зерттеу орнындағы су қоймасының/өзеннің және оның аңғарының сипаттамасы</b>												
Зерттелетін өзен учаскесінің орналасу сипаттама-	Бақылау сынама-сын	Өзен аңғарының ерекшелік-	Террастардың болуы, олардың	Алқаптың жағалаулары мен беткейлеріндегі өсімдіктер	Өзен саласы-Саласы болмайды, өзен алабы-Ертіске қосылу құйы-	Өзен аңғарындағы бұлақтар (саны,	Өзен арнасы: ені, тереңдігі, максималды, орташа	Аралдардың, фордтардың, каналдардың, орамдар-	Топырақ түбінің ерекшеліктері	Су шығыны	Судың сапасын бағалау (қолдануға болады: бұлыңғырлық, түс, тұнба, мөлдірлік, иіс, тем-	



Атауы:	Өзен жүйесі (су объектісі қай су жиынына жатады):	Негізгі өзен немесе саласы (қандай тәртіпте)	Өзен қайдан басталады (қайнар көзі)	Қайда құяды (сағасы)	Су қоймасының шамамен ауданы немесе өзен ұзындығы	Аумағында орналасқан (аудандар, жақын елді мекендер)	Қандай салаларды қабылдайды: оң: сол:	Бөгеттер, тоғандар бар ма, қайда орналасқан	Жасанды су ағындары үшін (каналдар, арықтар):	Су ағынының сипаты (қазылған, бетон жағалаулары және т. б.)	Қашан құрылды?	Не үшін құрылды?
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
сы (жоғарғы ағысында / қайнар көзіне жақын, ортаңғы, төменгі / сағасына жақын;	алу станциясының орналасқан жері	тері: ені мен формасы	саны, қандай тұқымдармен бүктелген		лысына дейінгі (Жоғарғы) Обь.	орналасқан жері)		дың болуы және олардың орналасуы				пература.
Өзеннің жоғарғы бөлігі зерттелді	Қармақшы ауданы, Қызылорда облысы, 45.468 256,	Өзеннің ені бар 150-200 м	Сырдария өзенінің террасасы (ежелгі аллювиалды), шығы-	Аңғардың батыс бөлігінде таулы шөлейт белдеуінде жусан-солянкалық бірлестіктер дамыған. Сырдария	Сырдария өзенінің төменгі ағысында Түркістан қаласынан Жоса ауданының орталығына дейінгі учаскеде кең Жайылма (ені	Зерттеу кезінде бұлақтар анықталған жоқ.	Қызылорда қаласынан Қараөзек станциясына дейінгі Сырдария өзенінің негізгі арнасының орташа ені 300 м (су	Аралды зерттеу кезінде арналар анықталмады	Түбінің топырағы құмды, сазды.	Орташа көпжылдық су шығыны-724 м3 / с.		Лайлану жоғары – 2000 г/. Орташа алғанда-17,9 ° С, қыркүйекте-11,4 ° с. бақылау станцияларындағы өзен суының минералдануы егер жазғы кезеңде -



Атауы:	Өзен жүйесі (су объектісі қай су жиынына жатады):	Негізгі өзен немесе саласы (қандай тәртіпте)	Өзен қайдан басталады (қайнар көзі)	Қайда құяды (сағасы)	Су қоймасының шамамен ауданы немесе өзен ұзындығы	Аумағында орналасқан (аудандар, жақын елді мекендер)	Қандай салаларды қабылдайды: оң: сол:	Бөгеттер, тоғандар бар ма, қайда орналасқан	Жасанды су ағындары үшін (каналдар, арықтар):	Су ағынының сипаты (қазылған, бетон жағалаулары және т. б.)	Қашан құрылды?	Не үшін құрылды?
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	64.066397		стан батысқа қарай созылады.	алқабында құмды — тоғайлы өсімдіктер кешені басым, тау бөктеріне жақын-эфемерлі өсімдіктер. Кейбір жерлерде қамыс пен бұталар өсіп кетті. Аумақтағы өсімдіктер шөлді және жартылай шөлді, биіктігі 2 м-ге дейін бұталармен (жыңғыл, жүзген), биіктігі 0,5 м-ге дейін жартылай бұталармен	10-50 км, ұзындығы шамамен 400 км) бар, ол көптеген каналдармен, қамыс пен тоғайлармен қопсытылған, ауыл шаруашылығы үшін широк пайдаланатын (күріш шаруашылығы, бақша шаруашылығы, көкөніс шаруашылығы, бау-бақша орындары).		тасқыны кезінде 735 метрге жетеді) және орташа тереңдігі 3,85 метр ,ал осы учаскедегі ең терең арнасы 12,5 метр. Арна бұралған, тұрақсыз.					2200 мг/дм3 болса



Атауы:	Өзен жүйесі (су объектісі қай су жиынына жатады):	Негізгі өзен немесе саласы (қандай тәртіпте)	Өзен қайдан басталады (қайнар көзі)	Қайда құяды (сағасы)	Су қоймасының шамамен ауданы немесе өзен ұзындығы	Аумағында орналасқан (аудандар, жақын елді мекендер)	Қандай салаларды қабылдайды: оң: сол:	Бөгеттер, тоғандар бар ма, қайда орналасқан	Жасанды су ағындары үшін (каналдар, арықтар):	Су ағынының сипаты (қазылған, бетон жағалаулары және т. б.)	Қашан құрылды?	Не үшін құрылды?
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
				(боял, биургун, жусан) және шөптермен (типчак, қауырсынды шөп) бейнеленген. Түйе тікенегі (жантақ) барлық жерде кездеседі. Өзеннің жайылмасында. Сырдария мен аралдарда ағаш өсімдіктері (тал, терек, сорғыш (джида) және биіктігі 5 м-ге дейін тікенді бұталардың қатты қопалары (туғайлар)								





Атауы:	Өзен жүйесі (су объектісі қай су жиынына жатады):	Негізгі өзен немесе саласы (қандай тәртіпте)	Өзен қайдан басталады (қайнар көзі)	Қайда құяды (сағасы)	Су қоймасының шамамен ауданы немесе өзен ұзындығы	Аумағында орналасқан (аудандар, жақын елді мекендер)	Қандай салаларды қабылдайды: оң: сол:	Бөгеттер, тоғандар бар ма, қайда орналасқан	Жасанды су ағындары үшін (каналдар, арықтар):	Су ағынының сипаты (қазылған, бетон жағалаулары және т. б.)	Қашан құрылды?	Не үшін құрылды?
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
				кезде-седі. бүкіл Жайылмада, әсіресе сулы-батпақты жерлерде биіктігі 5 м қамыс өсіп, өтуі қиын қопаларды құрайды.								



**Тоғанда және оның жанында өмір сүру**

Жағалаудағы өсімдіктер (басым және сирек кездесетін түрлерді көрсетіңіз)	Су және төменгі	арнаның өсу дәрежесі (ауданның%)	Балық: қарапайым түрлер, сирек кездесетін түрлер	Қатерлі ісіктер (болуы және Саны)	Жануарлар, құстар, олардың іздері	Су қоймасының жағасындағы омыртқасыз жануарлар
Тау етегіндегі одуванчика, құлақ жапырақты Кермек, күлгін Астрагалус	Қамыс қамыстары мен қанаттар	Зерттеу аймағында 5% - ға дейін өсу дәрежесі	Жылан басы, қарақұйрық, Ақжелкен, қарақұйрық, Қызыл шыбын, кәдімгі шортан, кәдімгі көксерке. Қара амур-сирек кездесетін түр.	Зерттеу кезінде өзендер табылған жоқ.	Қаздар Үйректер Құлақ кірпі Жасыл бақа Сары гофер Қамыс Кәдімгі көкек Қарапайым Түлкі	Рифиферлер-14 таксон, тармақталған-4 және копеподтар-4. Уақытша планктеры - қосжарнақты моллюскалар мен хириноидтердің личинкалары, ser-VI H. diversicolor



**Су қоймасын және оның аңғарын пайдалану және оның экологиялық салдары**

Су қоймасының аңғарында және жағалауларында қандай елді мекендер бар, су қоймасынан қандай қашықтықта?	Өнеркәсіптік және ауылшаруашылық кәсіпорындары, олардың су қоймасына қатысты орналасуы	Қандай ауыл - жерлер және қандай аумақ алып жатыр	Су қоймасы мен аңғар демалу үшін қалай қолданылады	Тоған өндірістік немесе ауылшаруашылық мақсатта қолданылады ма?	Су қоймасы сумен жабдықтау және басқа да тұрмыстық қажеттіліктер үшін пайдаланыла ма?
<p>Сырдария, Қызылорда және Түркістан облыстарының шекарасынан оңтүстікке қарай 215 км жерде (Солтүстік нүкте - 430 13' 7,523"), сондай-ақ Арыс өзенінің жайылмасы бойынша оның Сырдария өзеніне құятын жерінен шығысқа қарай 60 км қашықтықта. Сырдария жағалауында Шардара, Қызылорда, Жалағаш, Жусалы, Байқоңыр, Қазалы (Қазақстан) қалалары орналасқан.</p>	<p>Сырдария бассейнінің төменгі бөлігінде Қазақстан жерасты шаймалау әдісімен уранды кең көлемде өндіруді жүргізеді.</p>	<p>Сырдария өзені ауыл шаруашылығы үшін кеңінен қолданылады (күріш өсіру, бақша өсіру, көкөніс өсіру, кейбір жерлерде бау-бақша өсіру). Сырдария сағасында көптеген каналдары, көлдері мен батпақтары бар Дельта (Қазалы қаласының ауданында) қалыптасады.</p>	<p>Сырдария өзені кеме жүзеді, оның жағасында демалуға ақылы демалуды, балық аулауды және аң аулауды ұнататын туристер, сондай-ақ жергілікті тұрғындар бар.</p>	<p>Еліміздегі ең ірі су қоймаларының бірі-Шар-даринское, Сырдария өзенінде салынды. Сырдария суы негізінен суару үшін пайдаланылады, соның салдарынан оның көлемі жылдан жылға азаяды.</p>	<p>Нарын өзеніндегі (Қырғызстан мен Өзбекстанның аумағы бойынша ағатын ең ірі саласы), атап айтқанда Қырғызстандағы Тоқтығұл су қоймасындағы су қоймаларының жұмыс режимі мақта шаруашылығына арналған ірі суару жүйелерін сумен қамтамасыз ету үшін және аз дәрежеде Ферғана алқабында және одан төмен ағыс бойынша азық-түлік дақылдарын өсіру үшін аса маңызды мәнге ие Өзбекстан мен Қазақстанда. Сонымен қатар, бұл жоғарғы ағыста, негізінен Қырғызстанда электр энергиясын өндіру үшін өте маңызды. Бассейннің басқа да ірі су қоймалары – Қарадария өзеніндегі Андижан (Өзбек-стан), Сырдариядағы Қайраққұм (тәжік-стан), Чирчик өзеніндегі Чарвак, сондай-ақ Сырдариядағы (Қазақстан) Шардара және Көксарай. Бұл су қоймалары негізінен суару және су тасқынымен күресу үшін пайдаланылады, дегенмен олардың кейбірінде су электр станциялары да салынған. Су қоймалары Сырдарияның орташа жылдық ағынының шамамен 90 пайызын реттейді.</p>

**Өзеннің ластану көздері, су қорғау шаралары**

Табиғи көздер және су сапасының өзгеру себептері.	Су қоймасының ластануының антропогендік көздері.	Тазартылмаған су төгетін орындар қайда?	Тазартылған ағынды суларды ағызатын орындар қайда? Оларды тазарту бойынша қандай іс-шаралар өткізіледі?	Су қоймасының табиғатты қорғау аймағының ені қандай.	Жағдайы қандай. Су қоймасын және оған іргелес аумақты қорғау және ұтымды пайдалану бойынша ұсыныстарыңыз.	Су қоймасы мен оның жағалауларын тазарту үшін не істеу керек	Төлқұжатты кім жасады (Тегі, Аты, Әкесінің аты, жасы, кәсібі)
Су сапасының үлкен өзгерістері антропогендік факторларға байланысты.	Мұнай-химия, химия, жеңіл өнеркәсіп кәсіпорындарының және коллекторлық-дренаждық сулардың өзендік және мақта алқаптарынан ағызылуына байланысты өзеннің экологиялық жағдайы осыған келеді.	Өз қызметінің түрі бойынша АҚ "Қазақтелеком" су айдындарына ағызуды жүзеге асырмайды. Судың сапасына пестицидтер мен минералды тұздардың көп мөлшері бар ауылшаруашылық алқаптарынан коллекторлық-дренаждық сулардың ағуы айтарлықтай әсер етеді. Сырдария өзеніндегі Қызылорда облысының аумағына жалпы көлемі 10-12 км <sup>3</sup> болатын 140 коллектордан ағызылады. Облыс аумағында төгу үш коллектордан жүзеге	Өз қызметінің түрі бойынша АҚ "Қазақтелеком" су айдындарына ағызуды жүзеге асырмайды. АМС қуаты кезінде нақты уақыт режимінде ҚҚС нормаларын сақтау. Ағынды сулардағы жалпы микробтық санның нормативтік көрсеткіштеріне дейін жою (төмендету).	Қызылорда облысының аумақтарындағы Сырдария өзенінің су қорғау аймақтары мен белдеулері. <b>Сырдария ауданы</b> су қорғау аймағы мен белдеуінің ауданы - 6962,5 га; су қорғау аймағының ені - 500 метр. <b>Шиелі ауданы</b> су қорғау аймағы мен белдеуінің ауданы - 25979,9 га; су қорғау аймағының ені - 500 м.	Соңғы жылдары, әсіресе Қызылорда облысы шегінде, Сырдария өзенінің суы судағы зиянды заттарды сақтаудың санитарлық-эпидемиологиялық нормаларына (жекелеген жағдайларда бактериялардың жалпы саны нормативтерден ондаған есе асып түседі) сәйкес келмейді шаруашылық-тұрмыстық және балық-шаруашылық су пайдалану. Жаңа техника мен экологиялық, эпидемиологиялық қауіпсіз технологияларды енгізіп отырып, су қорғау іс-шараларын жетілдіру және қолдану; су объектілерін пайдалану мен қорғауды мемлекеттік және басқа да бақылау нысандарын	Ақпарат жоқ	Аяжан Асқарқызы



		асырылады: К-1 оң жағалау Тугускенский массиві, К-2 Сол жағалау Тугускенский массиві және Куксуй дренажды коллекторы.			жүргізу.		
--	--	---	--	--	----------	--	--



Қосымша Г 2

**Шу өзенінің экологиялық төлқұжаты**  
**Су айдындары туралы жалпы мәліметтер**

Атауы:	Өзен жүйесі (су объектісі қай су жинағышқа жатады):	Негізгі өзен немесе саласы (қандай тәртіпте)	Өзен қайдан басталады (қайнар көзі)	Қайда құяды (сағасы)	Су қоймасының шамамен ауданы немесе өзен ұзындығы	Аумағында орналасқан (аудандар, жақын елді мекендер)	Қандай салаларды қабылдайды: оң: сол:	Бөгеттер, тоғандар бар ма, қайда орналасқан	Жасанды су ағындары үшін (каналдар, арықтар):	Су ағынының сипаты (қазылған, бетон жағалаулары және т. б.)	Қашан құрылды?	Не үшін құрылды?
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Жамбыл облысы (Шу өзені)</b>												
Шу	Шу өзені Шу-Талас табиғи-шаруашылық жүйесіне (ПХС) жатады	Негізгі салалары: Чон-Кемин, Ылайты, Қақпатас; с Аламедин, Ақсу, Құрағаты	Шу өзені (Шу) Жаңарық пен мысық өзендерінің түйіскен жерінен бастау алады	Өзен Ащыкөл және Ақжайық көл жүйелеріне құяды.	Бас-сейннің ауданы 67 500 км <sup>2</sup> Өзен ұзындығы 1186 км жетеді	Шу өзенінде қырғыз Кочкорка, Кемин, Токмак және қазақстандық Қордай, Шу, Төле Би елді мекендері орналасқан.	Оң жақта- Жоң-Кемин, Ылайты, Қақпатас, сол жақта - Аламедин, Ақсу, Құрағаты..	Қазақстан аумағында Тасөткел бөгеті бар. Суару үшін Шығыс және Батыс Үлкен Шу, Шу каналы, Сортебе, Георгиевка, Ат баши және т. б. каналдар, шағын су электр станциялары қолданылады.	Қазақстанда Шу, Сортебе, Георгиевка, Атбашы және т. б. арналар бар. Шу каналы-Жамбыл облысы шаруашылықтарының жайылымдарын суаруға және ауыл шаруашылығы алқаптарын суаруға арналған. Шу өзенінің	Бетон жағалаулары	Бөгет Жамбыл облысы ауданындағы Шу өзенінде салынған. 1974 жылы пайдалануға берілді	Су оның ішінде Жамбыл облысының Шу және Мойынқұм аудандарының ауыл шаруашылығы аудандарын суару үшін пайдаланылады. 2012-2013 жылдары су электр станциясы салынды. Қуаттылығы-9,2 МВт, ор-



									бойындағы айналма бөліктен басталып, Мойынқұм, Бетпақдала аймағына дейін созылады.  Қырғызстанда 1958 жылы БЧК суару-суару каналы (үлкен Чуй каналы)салынды			таша жылдық өнімділігі-45,6 млн кВт. сағ. 2013 жылғы 16 мамырда іске қосылды
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

**Зерттеу орнындағы су қоймасының/өзеннің және оның аңғарының сипаттамасы**

Зерттелетін өзен учаскесінің орналасу сипаттамасы (жоғарғы ағысында / қайнар	Бақылау сынама-сын алу станциясының орналасқан жері	Өзен аңғарының ерекшеліктері: ені мен формасы	Террастардың болуы, олардың саны, қандай тұқымдармен бүктелген	Алқаптың жағалаулары мен беткейлеріндегі өсімдіктер	Өзен саласы-Саласы болмайды, өзен алабы-Ертіске қосылу құйылысына дейінгі (Жоғарғы)	Өзен аңғарындағы бұлақтар (саны, орналасқан жері)	Өзен арнасы: ені, тереңдігі, максималды, орташа	Аралдардың, фордтардың, каналдардың, орамдардың болуы және олардың орналасуы	Топырақ түбінің ерекшеліктері	Су шығыны	Судың сапасын бағалау (қолдануға болады: бұлыңғырлық, түс, тұнба, мөлдірлік, иіс, температура.
--	---	---	--	---	---	---	---	--	-------------------------------	-----------	--



көзіне жақын, ортаңғы, төменгі / сағасына жақын;					Обь.									
Өзеннің ортаңғы бөлігі зерттелді	43.271974 , 74.203983  Жамбыл облысы Шу қаласы Қазақстанның оңтүстігінде орналасқан	Өзен саласы-Саласы болмайды, өзен алабы-Ертіске қосылу құйылысына дейінгі (Жоғарғы) Обь.	Боом шатқалынан Шу өзені салыстырмалы түрде тар алқапта 10 км-ден астам ағып, террасалардың тегіс кеңістігі негізінен оң жағалауда дамитындай етіп сол жақ беткейге қарай итеріледі. Боом шатқалынан шығумен П.Г. Т. Кемин арасында аңғардың көлденең профилінде өзен деңгейінен	Шу өзенінің алқабында әртүрлі дәрежеде тұздалған топырақтарда шренкиановополинно-солянково-жантаковы қауымдастық бұталарымен (Artemisia schrenkiana, Petrosimonia oppositiflora, Climacoptera brachiata, Alhagi pseudoalhagi, Halimodendron halodendron, Tamarix) таралған рamosissima және т. б.). Жалпы проективті жабын 75-80% құрайды, бұталы қабаттың биіктігі 150-250 м, жусан мен жантақтың орташа биіктігі 40-60 см,	Ені 400-500 М Жайылма, шалғынды өсімдіктер.	Зерттеу кезінде бұлақтар анықталған жоқ.	Өзен солтүстіктен оңтүстікке қарай ағады. Бірақ бүкіл ұзындығы бойынша арна ілулі, оңға немесе солға бұрылады, биік жартастардың арасына асығады, аңғарларға төгіледі, бірнеше арналармен қарттарды құрайды. Өзен саласы-Саласы болмай-	Аралды зерттеу кезінде арналар анықталмады.	Өзен түбінің сазды топырағы	Таулардан шыққан кездегі судың орташа жылдық шығынышамамен 130 м3/с, шөгінділер — шамамен 60 кг / с.			Шу өзенінде көзбен шолып тексеру бойынша судың табиғи түсі, бөгде иісі жоқ, тән құбылыстар табылған жоқ	





			<p>5, 15, 20, 65 және 80 м биіктіктегі тағы 5 террасадан басқа Жайылма жоспарланған (М. М. Решеткин, 1933). П. г. т. Кемин ауданында өзеннің екі жағалауында үш төменгі террасалар дамыған.</p>	<p>Төменгі Солянка қабатының биіктігі 10-20 см. Сол мекендейтін жерлерде барлық жерде кездесетін селитрянково-петросимоний-мия қауымдастықтарының жалпы проективті қамтуы 80% құрайды, қауымдастықтардың шөптесін құрамына климакоптера, парнолистник, кермек, жантақ және т. б. түрлері сияқты ходжеподжалар мен шөптер қатысады.</p>			ды.				
--	--	--	---	--	--	--	-----	--	--	--	--



**Тоғанда және оның жанында өмір сүру**

Жағалаудағы өсімдіктер (басым және сирек кездесетін түрлерді көрсетіңіз)	Су және төменгі	арнаның өсу дәрежесі (ауданның%)	Балық: қарапайым түрлер, сирек кездесетін түрлер	Қатерлі ісіктер (болуы және Саны)	Жануарлар, құстар, олардың іздері	Су қоймасының жағасындағы омыртқасыз жануарлар
<p>Остьай; Қымыздық; Ошаған; Жабайы Қарақат</p>	<p>Балдырлар Қамыс</p>	<p>Зерттеу аймағында 3,5% - ға дейін өсу дәрежесі</p>	<p>Кәдімгі шортан Алабұға. Қрасноперка Табан. Минно. Лин. Арал шымшу</p>	<p>Зерттеу кезінде өзендер табылған жоқ.</p>	<p>Джербоа. Құлақты кірпілер. Ремездер. Дрофтар.</p>	<p>Рифиферлер</p>



**Су қоймасын және оның аңғарын пайдалану және оның экологиялық салдары**

Су қоймасының аңғарында және жағалауларында қандай елді мекендер бар, су қоймасынан қандай қашықтықта?	Өнеркәсіптік және ауылшаруашылық кәсіпорындары, олардың су қоймасына қатысты орналасуы	Қандай ауыл - жерлер және қандай аумақ алып жатыр	Су қоймасы мен аңғар демалу үшін қалай қолданылады	Тоған өндірістік немесе ауылшаруашылық мақсатта қолданылады ма?	Су қоймасы сумен жабдықтау және басқа да тұрмыстық қажеттіліктер үшін пайдаланыла ма?
Шу өзенінде қырғыз Кочкорка, Кемин, Токмак және қазақстандық Қордай, Шу, Төле Би елді мекендері орналасқан.	Өзен саласы-Саласы болмайды, өзен алабы-Ертіске қосылу құйылысына дейінгі (Жоғарғы) Обь.	Суару үшін Шығыс және Батыс Үлкен Шу, Шу каналы, Сортөбе, Георгиевка, Ат баши және т.б. каналдар, шағын су электр станциялары қолданылады.	Шу өзені-оңаша балық аулауды ұнататындар үшін тамаша демалыс орны. Шу тау ағысы оған рафтин-га әуесқойларын тартады. сонымен бірге өзенде әртүрлі деңгейдегі экстремалдарға арналған қорытпа орындарын табуға болады.	Шу өзені ауыл шаруашылығы мен өнеркәсіп үшін маңызды су көзі болып табылады.	Өзенде екі су қоймасы бар-ща — Орто-Токое (Қырғызстан) және Тасөткел (Қазақстан), сондай-ақ көптеген суару каналдары (суаруға ағынның 55% жұмсалады). Тасөткел су қоймасы бөгетінде 2013 жылғы 16 мамырда ГЭС іске қосылды: қуаттылығы-9,2 МВт, орташа жылдық қазба-45,6 млн кВт. сағ



**Өзеннің ластану көздері, су қорғау шаралары.**

Су сапасының өзгеруінің табиғи көздері мен себептері.	Природные источники и причины изменения качества воды	Тазартылмаған су төгетін орындар қайда?	Тазартылған ағынды суларды ағызатын орындар қайда? Оларды тазарту бойынша қандай іс-шаралар өткізіледі?	Су қоймасының табиғатты қорғау аймағының ені қандай.	Жағдайы қандай. Су қоймасын және оған іргелес аумақты қорғау және ұтымды пайдалану бойынша ұсыныстарыңыз.	Су қоймасы мен оның жағалауларын тазарту үшін не істеу керек	Төлқұжатты кім жасады (Тегі, Аты, Әкесінің аты, жасы, кәсібі)
Климаттың өзгеруі Орталық Азияның кейбір аймақтарында су тапшылығына, сондай-ақ өзен режимінің өзгеруіне. Температураның жоғарылауымен Шу маңындағы аймақ құрғақ бола бастайды, ал жағалаулардағы халық саны артып келеді.	Су ресурстарын ластаудың негізгі көздері тау-кен өнеркәсібі, машина жасау, түсті және қара металлургия, құрылыс материалдары, Отын және тамақ өнеркәсібі, Ауыл шаруашылығы, коммуналдық шаруашылық кәсіпорындары болып табылады. Қырғыз Республикасының аумағынан келетін жер үсті суларының ластануының себептерінің бірі Қырғыз Республикасының ойластырылған аймағынан Шу өзеніне және оның салаларына өндірістік және шаруашылық-тұрмыстық сарқынды сулардың түсуі болып табылады. Қырғызстан Республикасының аумағынан түсетін сулардың жыл сайынғы бақылаулары фондық көрсеткіштерден асып кетудің жоғары деңгейін көрсетеді, өйткені Қырғызстан Республикасының өнеркәсіптік өңірінің сарқынды сулары (өнеркәсіптік және тұрмыстық) Шу өзеніне немесе оның салаларына бұрылады.	Өз қызметінің түрі бойынша АҚ "Қазақтелеком" водомдарға төгінділерді жүзеге асырмайды/ Ағынды суларды орталықтандырылған жинау мен тазартуды Шу қ., Қызымшек К. және Таукент кентінің жергілікті коммуналдық кәсіпорындары ұйымдастырады.	Өз қызметінің түрі бойынша "Қазақтелеком" АҚ су айдындарына ағызуды жүзеге асырмайды/ Ағынды суларды орталықтандырылған жинау мен тазартуды Шу қ., Қызымшек К. және Таукент кентінің жергілікті коммуналдық кәсіпорындары ұйымдастырады.	Су қорғау аймағы 500м.	Ағынды суларды жергілікті жердің рельефіне немесе су объектілеріне ағызуда, өнеркәсіптік кәсіпорын аумағынан жер үсті суларын тиімді ағызуда жол бермеуге, Шу өзеніне ағызуда жол бермеуге.	Ақпарат жоқ	Аяжан Асқарқызы



Қосымша Г 3

Тобыл өзенінің экологиялық паспорты  
Су айдындары туралы жалпы мәліметтер

Атауы:	Өзен жүйесі (су объектісі қай су жинағышқа жатады):	Негізгі өзен немесе саласы (қандай тәртіпте)	Өзен қайдан басталады (қайнар көзі)	Қайда құяды (сағасы)	Су қоймасының шамамен ауданы немесе өзен ұзындығы	Аумағында орналасқан (аудандар, жақын елді мекендер)	Қандай салаларды қабылдайды: оң: сол:	Бөгеттер, тоғандар бар ма, қайда орналасқан	Жасанды су ағындары үшін (каналдар, арықтар):	Су ағынының сипаты (қазылған, бетон жағалаулары және т.б.)	Қашан құрылды?	Не үшін құрылды?
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
(Тобыл өзені)												
Тобыл	Ертіс → Обь → Қара теңіз	Ең ірі салалары Қостанай облысы шегінде- Желқуар, Аят, Обаған, Уй, сондай- ақ қанша емес ұзындығы 10 км-ге дейінгі уақытша су ағындары.	Тобыл Бозбие өзенінің Оңтүстік Орал мен Торғай, Шығыс жоталарының шекарасындағы Көкпектісай өзенімен түйіскен кезде пайда болады.	Өзен сағасы Ертіске құяды.	Бассейннің ауданы 426000 км. өзеннің ұзындығы 1591 км-ге жетеді.	Тобыл өзенінде кен қазбаларын өндіру және өнеркәсіп орталықтары: Қазақстанда — Лисаков, Рудный, Қостанай, Ресейде-Курган, Тобольск және Ялуторовск қалалары тұр.	Өзен саласы — Саласы болмайды, өзен алабы-Ертіске қосылу құйылысына дейінгі (жоғарғы) Обаған.	Зерттеу барысында бөгеттер мен тосқауылдар анықталған жоқ	Қаратомар су қоймасы	Бетон жағалаулары	1966 жылы Соколов, Сарыбай, Қашар және басқа кен орындарын игеруге және Рудный қаласын сумен қамтамасыз етуге байланысты салынған. Тобыл өзенінде салынған, батыстан Аят өзені су қой-	Елді мекендерді сумен қамтамасыз етуден басқа, су ауылшаруашылық жерлерін суару және балық аулау үшін қолданылады.



Атауы:	Өзен жүйесі (су объектісі қай су жинағышқа жатады):	Негізгі өзен немесе саласы (қандай тәртіпте)	Өзен қайдан басталады (қайнар көзі)	Қайда құяды (сағасы)	Су қоймасының шамамен ауданы немесе өзен ұзындығы	Аумағында орналасқан (аудандар, жақын елді мекендер)	Қандай салаларды қабылдайды: оң: сол:	Бөгеттер, тоғандар бар ма, қайда орналасқан	Жасанды су ағындары үшін (каналдар, арықтар):	Су ағынының сипаты (қазылған, бетон жағалаулары және т. б.)	Қашан құрылды?	Не үшін құрылды?
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
											масына құяды.	
<b>Зерттеу орнындағы су қоймасының/өзеннің және оның аңғарының сипаттамасы</b>												
Зерттелетін өзен учаскесінің орналасу сипаттамасы (жоғарғы ағысында / қайнар көзіне жақын, ортаңғы, төменгі / сағасына жақын);	Бақылау сынама-сын алу станциясының орналасқан жері	Өзен аңғарының ерекшеліктері: ені мен формасы	Террастардың болуы, олардың саны, қандай тұқымдармен бүктелген	Алқаптың жағалаулары мен беткейлеріндегі өсімдіктер	Өзен саласы-Саласы болмайды, өзен алабы-Ертіске қосылу құйылысына дейінгі (Жоғарғы) Обь.	Өзен аңғарындағы бұлақтар (саны, орналасқан жері)	Өзен арнасы: ені, тереңдігі, мак-сималды, орташа	Аралдардың, фордтардың, каналдардың, орамдардың болуы және олардың орналасуы	Ерекше-түбіндегі топырақ жаңалықтары	Су шығыны	Судың сапасын бағалау (қолдануға болады: бұлыңғырлық, түс, тұнба, мөлдірлік, иіс, температура.	
Өзеннің жоғарғы бөлігі зерттелді	Бейімбет Майлин ауданы, Қостанай	Трапец өзенінің аңғары-идаль, ені	Сол жақ беткей тік, террасалы,	Жағалаудағы бай өсімдіктері бар жағалау-	Өзен саласы-Саласы болмайды, өзен алабы-	Зерттеу кезінде бұлақтар анықталған жоқ.	Өзен арнасы орташа бұралған.	Зерттеу барысында аралдар мен	Өзен түбі тегіс, құмды-	Су шығыны: орташа-жоғарғы ағысында 26,2	Орташа лайлану: 260 г/м3.	



Атауы:	Өзен жүйесі (су объектісі қай су жинағышқа жатады):	Негізгі өзен немесе саласы (қандай тәртіпте)	Өзен қайдан басталады (қайнар көзі)	Қайда құяды (сағасы)	Су қоймасының шамамен ауданы немесе өзен ұзындығы	Аумағында орналасқан (аудандар, жақын елді мекендер)	Қандай салаларды қабылдайды: оң: сол:	Бөгеттер, тоғандар бар ма, қайда орналасқан	Жасанды су ағындары үшін (каналдар, арықтар):	Су ағынының сипаты (қазылған, бетон жағалаулары және т. б.)	Қашан құрылды?	Не үшін құрылды?
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	облысы координаттары: 52.864785 , 62.812282	3.5-4.0 км.	арқалықтар мен ойылған, құмды саздақтар мен саздақтармен бүктелген, қала құрылыстарының астында орналасқан. с. Әр түрлі болып өскен оң жақ беткей.	лар.Тобыл өзені алқабының және оның салаларының өсімдіктері ағаш-бұта, дала, шалғын, жағалау-су және су қауымдастықтарымен ұсынылған. Аңғардың беткейлері қуыстар мен кішкентай бөренелермен нашар бөлінген.	Ертіске қосылу құйылысына дейінгі (Жоғарғы) Обь. Жайылмаға судың шығуы 370 см деңгейінде болады		Ресейдің ені жоғарғы жағында 50 м-ден төменгі жағында 400 м-ге дейін өзгереді — Тавдамен бірігу орнынан сәл төмен. Роліктердегі ең кіші тереңдік — шамамен 35 см, Плазадағы ең үлкен-12 м дейін.	каналдар анықталмады	малтатас.	м3/сек және сағасында 805 м3/сек, максималды-сәйкесінше 348 және 6350 м3 / сек.		



## Тоғанда және оның жанында өмір сүру

Жағалаудағы өсімдіктер (басым және сирек кездесетін түрлерді көрсетіңіз)	Су және төменгі өсімдіктер (басым және сирек кездесетін түрлер)	арнаның өсу дәрежесі (ауданның%)	Балық: қарапайым түрлер, сирек кездесетін түрлер	Қатерлі ісіктер (болуы және Саны)	Қатерлі ісіктер (болуы және Саны)	Су қоймасының жағасындағы омыртқасыз жануарлар
Нағыз шалғындар. -- Шалғынды шалғындар Батпақты шалғындар қайың ормандары-шоқтар	Қамыс <i>Scirpus lacustris L.</i> Су лалагүлі ақ түсті Батпақты шөп қолшатыр Канадалық Элодея ( <i>elodea canadensis Michx.</i> ). Сирек түрлер: таза ақ су лалагүлі ( <i>Nymphaea candida</i> ) және текшелер ( <i>Nuphar lutea</i> )	Зерттеу аймағында 15% - ға дейін өсу дәрежесі	Тобыл өзеніндегі балық түрлерінің жалпы саны 13 түрді құрады. Барлығы 13 түрдің 11 коммерциялық болып табылады, олардың саны жоғары және кең таралған олардың тек 4 түрі бар: қарақұйрық, алабұға, шортан және қарақұйрық.	Зерттеу кезінде өзендер табылған жоқ.	Жылан жылан Тұщы су Құрбақалары үйректер Құтандар	Артроподтар, моллюскалар және дөңгелек құрттар; Мизидтер Гаммарус Тегіс төсек қателері





**Су қоймасын және оның аңғарын пайдалану және оның экологиялық салдары**

<p>Су қоймасының аңғарында және жағалауларында қандай елді мекендер бар, су қоймасынан қандай қашықтықта?</p>	<p>Өнеркәсіптік және ауылшаруашылық кәсіпорындары, олардың су қоймасына қатысты орналасуы</p>	<p>Қандай ауыл - жерлер және қандай аумақ алып жатыр</p>	<p>Су қоймасы мен аңғар демалу үшін қалай қолданылады</p>	<p>Тоған өндірістік немесе ауылшаруашылық мақсатта қолданылады ма?</p>	<p>Тоған өндірістік немесе ауылшаруашылық мақсатта қолданылады ма?</p>
<p>Денисовка, Лисаковск, Рудный, Қостанай, Курган, Ялуторовск.</p>	<p>Тобыл өзенінде пайдалы қазбаларды өндіру және өнеркәсіп орталықтары бар: Қазақстан — Лисаков, Рудный, Қостанай. Саланың ең ірі өкілдері "Қо-станай МБИ" ЖШС, үй құрылысы комбинаты, "БК-Строй" ЖШС, "Рудный цемент зауыты" ЖШС, "Romana-Групп" ЖШС болып табылады</p>	<p>Тобыл өзенінің суы егістіктерді суару және мал суару үшін пайдаланылады.</p>	<p>Тобыл өзені үлкен рекреациялық маңызға ие және орын ретінде қызмет етеді әуесқойлық балық аулау, байланысты ашық ауада.</p>	<p>Тобыл өзенінің суы егістіктерді суару және мал суару үшін пайдаланылады. Тобыл орманды біріктіру үшін де қолданылады. Өзен балық аулау.</p>	<p>Қазақстанда өзенде Қаратомар және Жоғарғы больск су қоймасы. Сондай-ақ, сағадан 470 шақырым жерде кеме қатынасы жүзеге асырылады. Тобыл өзені бассейнінің суы сумен қамтамасыз ету үшін пайдаланылады. Бірқатар елді мекендерде өзен ауыз су қоймасы болып табылады.</p>



**Өзеннің ластану көздері, су қорғау шаралары**

Табиғи көздер және су сапасының өзгеру себептері.	Су айдынының ластануының антропогендік көздері.	Тазартылмаған су төгетін орындар қайда?	Тазартылған ағынды суларды ағызатын орындар қайда? Оларды тазарту бойынша қандай іс-шаралар өткізіледі?	Су қоймасының табиғатты қорғау аймағының ені қандай.	Жағдайы қандай. Су қоймасын және оған іргелес аумақты қорғау және ұтымды пайдалану бойынша ұсыныстарыңыз.	Су қоймасы мен оның жағалауларын тазарту үшін не істеу керек	Төлқұжатты кім жасады (Тегі, Аты, Әкесінің аты, жасы, кәсібі)
<p>Табиғи факторларға геологиялық тау-кен субстратында және топырақта металдардың жоғары концентрациясының болуы жатады. Бұл заттар жер асты суларында да бар өсіп келе жатқан өсу өлгеннен кейін түбінде жиналатын суға батырылған су өсімдіктері және біртіндеп ыдырайды, бұл Органикалық заттардың ыдырау процесін қиындатады. өзеннің қоректенуі.</p>	<p>Судың сапасына өнеркәсіптік және шаруашылық-тұрмыстық тазартылмаған немесе жеткіліксіз тазартылған сарқынды сулардың төгінділері, көктемгі су тасқыны және Жазғы жаңбыр су тасқыны кезінде ауыл шаруашылығы алқаптары мен алқаптарынан тыңайтқыштар мен басқа да ластаушы заттардың шайылуы, сондай-ақ атмосфераға көптеген ластаушы заттардың шығарындылары теріс әсер етеді.</p> <p>Құрылыс материалдары кәсіпорындарының, тау-кен өндіру, отын өнеркәсібінің, қалалық агломерациялардың болуы жер үсті су объектілерінің сапасына айтарлықтай әсер етеді.</p>	<p>Өз қызметінің түрі бойынша "Қазақтелеком" АҚ су айдындарына ағызуды жүзеге асырмайды</p>	<p>Өз қызметінің түрі бойынша "Қазақтелеком" АҚ водомдарға төгінділерді жүзеге асырмайды</p>	<p>Тобыл Өзені</p> <p>Су қорғау аймағының ені 400-1600.</p> <p>Су қорғау белдеуінің ені.</p>	<p>Металл иондарының суға түсуін азайту жөніндегі іс-шараларды әзірлеу;</p> <p>Таяз және қарқынды гүлдену кезеңінде судың сапасын едәуір нашарлататын көк-жасыл балдырлармен күресудің оңтайлы және қолайлы әдістерін жасау.</p>	<p>Ақпарат жоқ</p>	<p>Аяжан Асқарқызы</p>



Қосымша Г 4

**Ор өзенінің экологиялық паспорты**  
**Су айдыны туралы жалпы мәліметтер**

Атауы:	Өзен жүйесі (су объектісі қай су жинағышқа жатады):	Негізгі өзен немесе саласы (қандай тәртіпте)	Өзен қайдан басталады (қайнар көзі)	Қайда құяды (сағасы)	Су қоймасының шамамен ауданы немесе өзен ұзындығы	Аумағында орналасқан (аудандар, жақын елді мекендер)	Қандай салаларды қабылдайды: оң: сол:	Бөгеттер, тоғандар бар ма, қайда орналасқан	Жасанды су ағындары үшін (каналдар, арықтар):	Су ағынының сипаты (қазылған, бетон жағалаулары және т. б.)	Қашан құрылды?	Не үшін құрылды?
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

**Су айдыны (Ор өзені) туралы жалпы мәліметтер**

Ор Өзені	Орт-Жайық бассейніндегі өзен.	Салалары: 38 км: Меңдібай 66 км: Ащевутак 69 км: Қамсақ 110 км: Мажуу	Ол Мугоджардың батыс беткейлерінен шыққан Шийли мен Терісбутак өзендерінің түйіскен жерінде пайда болады	Жайық өзеніне құяды, Орск қаласы жерде орналасқан	Өзен ұзындығы 332 км-ді құрайды  Бассейн: 18,600 км <sup>2</sup>	Ақтөбе облысының Мұғалжар және Хромтау аудандары арқылы, Қазақстанда өтеді.	Салалары: 38 км: Меңдібай 66 км: Ащевутак 69 км: Қамсақ 110 км: Мамыт	Өзенде жер бөгеттері бар су қоймалары салынды.	Зерттеу барысында арналар анықталмады	Бетон жағалаулары	-	-
----------	-------------------------------	---	--	---	--	---	---	--	---------------------------------------	-------------------	---	---

**Зерттеу орнындағы су қоймасының/өзеннің және оның аңғарының сипаттамасы**

Зерттелетін өзен учаскесінің орналасу сипаттамасы	Бақылау сынама-сын алу станциясының	Өзен аңғарының ерекшеліктері: ені мен фор-	Террастардың болуы, олардың саны, қандай тұқымдармен	Алқаптың жағалаулары мен беткейлеріндегі	Өзен саласы-Саласы болмайды, өзен алабы-Ертіске	Өзен аңғарындағы бұлақтар (саны, орналасқан жері)	Өзен арнасы: ені, тереңдігі, максималды, орташа	Аралдардың, фордтардың, каналдардың, орамдар-	Топырақ түбінің ерекшелік-	Су шығыны	Судың сапасын бағалау (қолдануға болады: бұлыңғыр-
---	-------------------------------------	--	--	--	---	---	---	---	----------------------------	-----------	--



(жоғарғы ағысында / қайнар көзіне жақын, ортаңғы, төменгі / сағасына жақын;	орналасқан жері	масы	бүктелген	өсімдіктер	қосылу құйылысына дейінгі (Жоғарғы) Обь.			дың болуы және олардың орналасуы	тері		лық, түс, тұнба, мөлдірлік, иіс, температура.
Өзеннің ортаңғы бөлігі зерттелді	Хромтау ауданы, Ақтөбе облысы координаттары: 50.125679 , 59.085216	Алқап кең (1 - 3 км), сағасында 18 - 20 км жетеді. Өзеннің жағалары төмен, жұмсақ, кей жерлерде тік.	Борпылдақ құмды-сазды теңіз және аллювиалды жауын-шашын бірқатар террасалар құрады. Олардың ішінде төменгі шалғынды террасалар, тек ең аз сулы жылдары везенный суларымен толтырылмаған, қазіргі өзен арнасынан орта есеппен 3-тен 6 м-ге дейін биіктікке ие.	Татар квиноасы, құмды мүйіз, Тарақшы	Жайылма ашық, ені 0,5 - 0,1 км, кейбір учаскелерде құмды шөгінділер мен жабылған.	Зерттеу кезінде бұлақтар анықталған жоқ.	Өзен әзірлеген арна — табиғи тереңдету.	Зерттеу барысында аралдар мен каналдар анықталмады	Өзеннің түбі құмды.	Су шығыны: 21,3 м <sup>3</sup> / с (сағасынан 61 км қашықтықта) орташа жылдық су шығыны 4,05 м <sup>3</sup> / с-тан (Қопа ауылының жанында), ағысы бойынша 13,0 м <sup>3</sup> / с-қа дейін (Майли ауылының жанында).	Лайдың иісі. Судың температурасы 26°С Түсі жасыл



**Тоғанда және оның жанында өмір сүру**

Жағалаудағы өсімдіктер (басым және сирек кездесетін түрлерді көрсетіңіз)	Су және төменгі	арнаның өсу дәрежесі (ауданның%)	Балық: қарапайым түрлер, сирек кездесетін түрлер	Раки (наличие и количество)	Звери, птицы, их следы	Беспозвоночные животные на берегах водоема
Шығыс Мортук, тесілген қателік петросимония үш стамен	Қамыс Су лалагүлі	Зерттеу аймағында 5% - ға дейін өсу дәрежесі	сом, шортан, тұқы және т.б.	Зерттеу кезінде өзендер табылған жоқ.	Үйректер, құтандар, қаздар, гофер, қоян, гербилдер, джербалар, бақалар	Қателер мен қоңыздар, кішкентай қылшық құрттар Limnodrilus hoffmeisteri

**Су қоймасын және оның аңғарын пайдалану және оның экологиялық салдары**

Су қоймасының аңғарында және жағалауларында қандай елді мекендер бар, су қоймасынан қандай қашықтықта?	Өнеркәсіптік және ауылшаруашылық кәсіпорындары, олардың су қоймасына қатысты орналасуы	Қандай ауыл - жерлер және қандай аумақ алып жатыр	Су қоймасы мен аңғар демалу үшін қалай қолданылады	Тоған өндірістік немесе ауылшаруашылық мақсатта қолданылады ма?	Су қоймасы сумен жабдықтау және басқа да тұрмыстық қажеттіліктер үшін пайдаланыла ма?
Бөгетсай ауылы Көктау ауылы Құдықсай ауылы Қопа ауылы Ойслқара ауылы.	Өнеркәсіптің негізгі салалары: Қамысақты, Ойсылқара.	Ор өзені бау-бақша, балық шаруашылығы үшін қолданылады	Ор өзені-балықшылардың танымал балық аулау орны.	Ор өзені бау-бақша үшін пайдаланылады, балық шаруашылығы, сондай-ақ жайылымдарды суландыруға арналған ұйымдар.	Өзен суы тұрмыстық қажеттіліктер үшін қолданылады.Өзенде жер бөгеттері бар су қоймалары салынды.



**Өзеннің ластану көздері, су қорғау шаралары.**

Табиғи көздер және су сапасының өзгеру себептері.	Су қоймасының ластануының антропогендік көздері.	Тазартылмаған су төгетін орындар қайда?	Тазартылған ағынды суларды ағызатын орындар қайда? Оларды тазарту бойынша қандай іс-шаралар өткізіледі?	Су қоймасының табиғатты қорғау аймағының ені қандай.	Жағдайы қандай. Су қоймасын және оған іргелес аумақты қорғау және ұтымды пайдалану бойынша ұсыныстарыңыз.	Су қоймасы мен оның жағалауларын тазарту үшін не істеу керек	Төлқұжатты кім жасады (Тегі, Аты, Өкесінің аты, жасы, кәсібі)
Су сапасының үлкен өзгерістері антропогендік факторлармен байланысты, бірақ сонымен бірге қатты жауын-шашын бар, олар да суды ластайды.	Өзеннің ластануының негізгі көздері: кәсіпорындар мен ауыл шаруашылығы.	Өз қызметінің түрі бойынша "Казхтелеком" ақ су айдындарына ағызуды жүзеге асырмайды	Өз қызметінің түрі бойынша "Қазақтелеком" АҚ водоемдерге төгуді жүзеге асырмайды	Су қорғау аймақтарының ені 100 м-ден аз және іргелес аумақтардың беткейлерінің тіктігі 3 градустан асатын саяжай және бау-бақша учаскелерін орналастыру;	Өзенге антропогендік жүктемені азайтуды, сондай-ақ шаруашылық және Өнеркәсіптік жаңалықтар жолымен су объектісіне ластаушы заттардың түсу көлемін азайтуды, халықтың, ауыл шаруашылық уоттардың қорғалуын қамтамасыз етуді ұсынамын	Ақпарат жоқ	Аяжан Асқарқызы (Инженер эколог, 23 жаста)



Қосымша Г 5

**Бұқтырма өзенінің экологиялық паспорты**  
**Су айдыны туралы жалпы мәліметтер**

Атауы:	Өзен жүйесі (су объектісі қай су жинағышқа жатады):	Негізгі өзен немесе саласы (қандай тәртіпте)	Өзен қайдан басталады (қайнар көзі)	Қайда құяды (сағасы)	Су қоймасының шамамен ауданы немесе өзен ұзындығы	Аумағында орналасқан (аудандар, жақын елді мекендер)	Қандай салаларды қабылдайды: оң: сол:	Бөгеттер, тоғандар бар ма, қайда орналасқан	Жасанды су ағындары үшін (каналдар, арықтар):	Су ағынының сипаты (қазылған, бетон жағалаулары және т. б.)	Қашан құрылды?	Не үшін құрылды?
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

**Су айдындары туралы жалпы мәліметтер**  
**(Бұқтырма өзені)**

Бұқтырма Өзені	Ертіс = Обь = Қара теңіз	Ертістің оң саласы	Оңтүстік Алтай жотасының мұздықтарындағы қайнар көзі.	Бұқтырма су қоймасына құяды	Ұзындығы 336 км Бассейн 12 660 км <sup>2</sup>	Бұқтырма өзені Шығыс Қазақстан облысының аумағында орналасқан	Оң салалары: Чиндагатуй Ақ Берел, Өрескел, Кауриха, Ақ, Негізгі, Өрескел, Хамир, Тұрғысын Бобровка. Сол жақ тармағы: ит, Согорная (сарымсақ), арпа.	Бұқтырма ГЭС бөгет үлгісінде салынған.	Бұқтырма өзенінде бірнеше көпір (технология бойынша жоғарыдан төмен): Усть-Чиндагатуйдан Арчатов-2 көпірге дейін, Арчаты ауылында тағы екі көпір (ауылдан жоғары және төмен), одан әрі барлық бетон көпірлер: Берел ауылында, Жан-Ульго (Киінжир) ауылында, Печи	-	Бұқтырма су қоймасы құрылды 1960-1964 жж	Бұқтырма гидроэлектростанциясын салу кезінде электр энергиясын алу, қалалар мен ойластырылған кәсіпорындарды сумен жабдықтау, кеме қатынасы, балық шаруашылығын дамыту үшін.
----------------	--------------------------	--------------------	---	-----------------------------	---	---	--	--	---	---	--	--



									ауылында, Орман айлағында, Зубовке, Парыгино және Снегирево\Тұрғысын ("Коммунарлар көпірі" деп аталады- Зерттеу орнындағы су қоймасының/өзеннің және оның аңғарының сипаттамасы-			
<b>Зерттеу орнындағы су қоймасының/өзеннің және оның аңғарының сипаттамасы</b>												
Зерттелетін өзен учаскесінің орналасу сипаттамасы (жоғарғы ағысында / қайнар көзіне жақын, ортаңғы, төменгі / сағасына жақын;	Бақылау сынама-сыналу станциясының орналасқан жері	Өзен аңғарының ерекшеліктері: ені мен формасы	Террастардың болуы, олардың саны, қандай тұқымдармен бүктелген	Алқаптың жағалаулары мен беткейлеріндегі өсімдіктер	Өзен саласы-Саласы болмайды, өзен алабы-Ертіске қосылу құйылысына дейінгі (Жоғарғы) Обь.	Өзен аңғарындағы бұлақтар (саны, орналасқан жері)	Өзен арнасы: ені, тереңдігі, максималды, орташа	Аралдардың, фордтардың, каналдардың, орамдардың болуы және олардың орналасуы	Топырақ түбінің ерекшеліктері	Су шығыны	Судың сапасын бағалау (қолдануға болады: бұлыңғырлық, түс, тұнба, мөлдірлік, иіс, температура.	
Өзеннің ортаңғы бөлігі зерттелді	Катонқар ағай ауданы, Шығыс Қазақст	Бұқтырма алқабы оның ағысының орта бөлігінде ені 1½-	Аңғардың түбін өзен арнасына қарай қуыс батып баратқан сәл көтерілген	Бұқтырма алқабы- Алтайдың бойлық аңғарларының ішіндегі ең ұзыны (ұзындығы 280	Өсімдіктер таулы шөптермен, бұталармен және аралас ормандармен	Зерттеу кезінде бұлақтар анықталған жоқ.	Өзен арнасы түзу	Зерттеу барысында аралдар мен каналдар анықтал	Тас-малтатас топырақ	Су шығыны 214 м3 / с	Мөлдір таза су, сүтті жасыл су	





	ан об-лысы Координаттары: 49.206511, 84.403549	ден 5 шақырымға дейін; өзеннің үстінде тік таулар оның деңгейінен 250 м биіктікке дейін көтеріледі, ал Холсун шыңдары 1800 м (абсолютті биіктігі 6000 фут)	террассалар құрайды	миль) және сонымен бірге ең құнарлы және өсімдіктерге бай. Алқаптың орта бөлігіндегі тау беткейлеріндегі ормандар балқарағай, Сібір қарағайы, қайың, көктерек, тау күлінен тұрады; аңғардың түбінде терек, құс шиесі, имай, долана, қарақат, итмұрын, акация, жабайы шабдалы өседі	ұсынылған			мады			
--	---	--	---------------------	--	-----------	--	--	------	--	--	--



**Тоғанда және оның жанында өмір сүру**

Жағалаудағы өсімдіктер (басым және сирек кездесетін түрлерді көрсетіңіз)	Су және төменгі	арнаның өсу дәрежесі (ауданның%)	Балық: қарапайым түрлер, сирек кездесетін түрлер	Қатерлі ісіктер (болуы және Саны)	Жануарлар, құстар, олардың іздері	Су қоймасының жағасындағы омыртқасыз жануарлар
Мұнда шырша, қарағай, балқарағай, қайың, қарақат, итмұрын, құлмақ және т. б. өседі.	Қияқ, жебе, частуха	Зерттеу аймағында өсу деңгейі 40% дейін	Көксерке, шортан, қарақұйрық, алабұға, рипус, крестьян тұқы, түрлі-түсті подкаменщик	Зерттеу кезінде өзендер табылған жоқ.	Мускрат, американдық күзен және өзен құмырасы, кәдімгі Құндыз, бурундук.	Қоңыздар, көбелектер, инеліктер, арахнидтер

**Су қоймасын және оның аңғарын пайдалану және оның экологиялық салдары**

Су қоймасының аңғарында және жағалауларында қандай елді мекендер бар, су қоймасынан қандай қашықтықта?	Өнеркәсіптік және ауылшаруашылық кәсіпорындары, олардың су қоймасына қатысты орналасуы	Қандай ауыл - жерлер және қандай аумақ алып жатыр	Су қоймасы мен аңғар демалу үшін қалай қолданылады	Тоған өндірістік немесе ауылшаруашылық мақсатта қолданылады ма?	Су қоймасы сумен жабдықтау және басқа да тұрмыстық қажеттіліктер үшін пайдаланыла ма?
Жаңа Бұқтырма кенті, Зайсан қ., Алтай қ. (бұрынғы. Зырян), Октябрьский кенті, Күршім ауылы.	Бұқтырма су қоймасы Қазақстанның негізгі балық кәсіпшілігі су қоймаларының бірі болып табылады.	Су қоймасының суы егістіктерді суару үшін қолданылады.	Су қоймасының жағасында ондаған санаторийлер, пансионаттар, үйлер мен демалыс базалары салынды.	Өзеннің төменгі ағысында энергетикалық өнеркәсіп объектілері, өзен және оның салалары елді мекендерді суару және сумен жабдықтау үшін пайдаланылады. Бұқтырма су қоймасы Қазақстанның негізгі балық-кәсіпшілік су қоймаларының бірі болып табылады.	Өзеннің төменгі ағысында энергетикалық өнеркәсіп объектілері бар, өзен және оның салалары елді мекендерді суару және жабдықтау үшін пайдаланылады.



**Өзеннің ластану көздері, су қорғау шаралары.**

Табиғи көздер және су сапасының өзгеру себептері.	Су қоймасының ластануының антропогендік көздері.	Тазартылмаған су төгетін орындар қайда?	Тазартылған ағынды суларды ағызатын орындар қайда? Оларды тазарту бойынша қандай іс-шаралар өткізіледі?	Су қоймасының табиғатты қорғау аймағының ені қандай.	Жағдайы қандай. Су қоймасын және оған іргелес аумақты қорғау және ұтымды пайдалану бойынша ұсыныстарыңыз.	Су қоймасы мен оның жағалауларын тазарту үшін не істеу керек	Төлқұжатты кім жасады (Тегі, Аты, Әкесінің аты, жасы, кәсібі)
Су сапасының үлкен өзгерістері антропогендік факторларға байланысты.	Ластанудың негізгі көздері өнеркәсіптік кәсіпорындар мен демалыс аймақтарының ағынды сулары болып табылады. (Зырян тау-кен байыту ком-бинат, "Казцинк" ЖШС)	Өз қызметінің түрі бойынша "Казхтелеком" ақ су айдындарына төгінділерді жүзеге асырмайды	Өз қызметінің түрі бойынша "Казхтелеком" ақ су айдындарына төгінділерді жүзеге асырмайды.	Су қорғау аймағы ені 370-592м;	Өзенге антропогендік жүктемені азайту, сондай-ақ шаруашылық және өнеркәсіп жолымен су объектісіне ластанушы заттардың түсу көлемін азайту ұсынылады	Ақпарат жоқ	Аяжан Асқарқызы