

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Конвенция о биологическом разнообразии. 1992. (Интернет: <http://biodiv.org>)
- 2 Потапова Н.А., Назырова Р.И., Забелина Н.М., Исаева-Петрова Л.С., Коротков В.Н., Очагов Д.М. Сводный список особо охраняемых природных территорий Российской Федерации (справочник). Ч.1. М.ВНИИприроды. 2006. – 348 с.
- 3 Водно-болотные угодья России. Т. 1. Водно-болотные угодья международного значения / Под ред. В.Г. Кривенко. – М.: WetlandsInternationalPublicationNo.47, 1998. – 256 с.
- 4 Водно-болотные угодья России. Т. 1. Водно-болотные угодья международного значения / Под общ. ред. В.Г. Кривенко. – М.: WetlandsInternationalPublicationNo 47, 1998. – 256 с.
- 5 Водно-болотные угодья России. Т. 6. Водно-болотные угодья Северного Кавказа / Под общ. ред. А.Л. Мищенко. – М.: WetlandsInternational, 2006. – 316 с.
- 6 Красная книга Ростовской области: Т. I. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных; Т. II. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения грибы, лишайники и растения / Отв. ред. В.А. Миноранский. – Ростов-на-Дону, 2004. – 364 с. 334 с.
- 7 Красная книга Российской Федерации (животные). – М.: АСТ-Астрель, 2001. – 864с.
- 8 Миноранский В.А., Дёмина О.Н. Особо охраняемые природные территории Ростовской области. – Ростов-на-Дону: Изд-во «ЦВВР», 2002. – 372 с.
- 9 Миноранский В.А., Тихонов А.В. Модель экологических сетей Восточно-Европейских степей (на примере Ростовской области) // Известия вузов. Сев.-Кавк. регион. Естеств. науки. – 2000. – № 2. – С. 83 – 88.
- 10 Миноранский В.А., Тихонов А.В. Особо охраняемые природные территории Ростовской области и обоснование создания их системы для сохранения биоразнообразия. – Ростов-на-Дону: Изд-во ООО «ЦВВР», 2002. – 183 с.
- 11 На пути к устойчивому развитию России. – М.: Ин-т устойчив. развития, 2009. – 70 с.
- 12 Национальная Стратегия сохранения биоразнообразия России. – М.: РАН, Минприроды РФ. 2001. – 76 с.
- 13 Павлов Д.С., Стриганова Б.Р., Букварева Е.Н., Дгебуадзе Ю.Ю. Сохранение биологического разнообразия как условие устойчивого развития. – М.: Ин-т устойчивого развития / Центр эколог. политики России, 2009. – 84 с.
- 14 Проект ГЭФ «Сохранение биоразнообразия в России»: результаты и перспективы. – М.: Изд-во науч. и учебн.-метод. центра, 2003. – 131 с.
- 15 Экологический вестник Дона «О состоянии окружающей среды и природных ресурсов Ростовской области в 2007 году». – Ростов-на-Дону: Ростоблкомприрода, 2008. – 372 с.

## Өңірлік саябақтың алғашқы қалыптасу жылының оң жұмыстары

### *THE FIRST STEPS IN THE FORMATION OF A REGIONAL PARK*

**Мошқалов Б.М., Төлеміс Е.Х.**

*«Сырдария – Түркістан мемлекеттік өңірлік табиғи саябағы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі, Шымкент, Қазақстан, e-mail: kgy08.01.2013@mail.ru; aandasova@mail.ru*

Биологиялық әртүрлілікті сақтаудың неғұрлым тиімді шарасы ерекше қорғалатын табиғи аумақтарды құру болып табылады. Халықаралық стандарттар бойынша ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың ауданы барлық аумақтың 10% құрауы тиіс. Соңғы жылдары біздің елімізде біршама қорықтар мен ұлттық, өңірлік саябақтар, резерваттар ашылғанымен республиканың ерекше қорғалатын табиғи аумақтарының ауданы барлық аумақтың 8,5% құрайды, яғни әлемдік стандарттардан төмен, бұл жағдай биологиялық алуантүрлілікті экологиялық теңгерімін толық сақтау үшін тым жеткіліксіз болып отыр [3].

Қазақстан Республикасының ерекше қорғалатын табиғи аумақтарын дамыту мен орналастыру тұжырымдамасына сәйкес 2030 жылға дейін олардың алаңын 26-27 млн. гектарға дейін ұлғайту көзделген [3].

Қазақстанда биологиялық әртүрлілікті сақтау мақсатында биоәртүрлілік объектілердің жай-күйін бағалау және түгендеу, ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың желісін ұлғайту және қазіргі табиғи және антропогендік процесстерді ескере отырып, оларды жасанды молықтыру және бұзылған аумақтарда қалпына келтіру жолымен табиғи популяциялардың сирек түрлерін сақтау шаралары іске асырылуда. Осы шаралардың аясында облыс әкімі А.И.Мырзахметовтың бастамасының Қаратаудың Боролдай жотасы мен Сыр бойының екі жағалауларындағы бірегей табиғи кешендерді, сирек және жойылып бара жатқан өсімдіктер мен жануарлардың түрлерін, археологиялық және тарихи-мәдени ескерткіштерді сақтау және экологиялық туризмді дамыту мақсатында облыс әкімдігінің 2012 жылғы 5 қыркүйектегі №264 қаулысымен Сырдария-Түркістан мемлекеттік өңірлік табиғи саябақ құрылды. Саябаққа бекітілген жер көлемі 119 978 га. Оның аумағы үш филиалдан тұрады: Боролдай филиалы – 36 255 га, Сырдария филиалы – 59 900 га, Түркістан филиалы – 23 822 га. Сонымен қатар өңірлік саябақ аумағы төрт функционалдық аймақтарға бөлінген:

- Қорықтық тәртіп аймағы 8922,2 га (7,4%).
- Экологиялық тұрақтылық аймағы 15819,8 га (13,3%).
- Рекреациялық және туристік қызмет аймағы 6927,5 га (5,7%).
- Шектеулі шаруашылық қызмет аймағы 88308,9 га (73,6%).

Аталған саябақты құру жөніндегі жаратылыстану-ғылыми негіздемені әзірлеу барысында жүргізілген зерттеулердің нәтижелері бойынша алдын-ала өсімдіктер мен жануарлар әлемі жөнінде мынадай мәліметтер алынған: Боролдай жоталарында 83 тұқымдасқа, кіретін өсімдіктердің 600 түрлері, оның 40 түрі Қазақстан Қызыл кітабына сирек және жойылып бара жатқан түрлер ретінде енген. Бұл аймақта 81 туысқа, 32 тұқымдасқа жататын өсімдіктің 114 сирек түрлері анықталып отыр [4]. Бұл өсімдіктердің ішінде көптеген түрлері пайдалы-бағалы қасиеттері бар (азықтық, дәрілік, тағамдық, сәндік, жаңа сорттарды алуға генетикалық материалдар болып табылады). Оның ішінде шалғындық және жайылымдық өсімдіктерден – жаман арпа, кәдімгі тарғақшөп, қылтанақсыз арпабас (қызылот), валезиялық бетеге, тарақ бетеге, Тянь-шань жоңышқасы, үлкен экспарцет, астрагалдар, кекіребас; азықтық өсімдіктерден – жоңышқа, түйежоңышқа, арпабас, түлкіқұйрық; тағамдық өсімдіктерден – нағыз пісте, жабайы жүзім, Сиверс алмасы, сары долана, тұт, Түркістан доланасы, қожақат, жуалар; крахмалды өсімдіктерден – Тауалға (Северцов алғасы), дөңгелек балшөп, шығыс штурбендорфиясы; тағамдық астық тұқымдастардан – жаман арпа (пиязшық арпа), цилиндрлі қылтаншөп, үш дюм қылтаншөп, Жювеналь қылтаншөбі; дәрілік өсімдіктерден – шілтежапырақ шайқұрай (шайшөп), бұдыр шайқұрай, үлкен андыз, көкбас жұпаргүл, Самарқан салаубасы, кәдімгі мыңжапырақ, ішдәрі қаражеміс, Леман күшаласы, Корольков шаяноты, иісті киікоты, сүйекті аққұрай, эфедра (қылша), раушан, сүттіген, жалаңаш мия (қызылмия), Орал миясы; селекция үшін пайдаланылатын өсімдіктерден – Грейг қызғалдағы, Кауфман қызғалдағы, тік аяқ қызғалдақ, Петунников бадамы, тікенді бадам, Сиверс алмасы, жабайы жүзім, нағыз пісте, доланалар; техникалық өсімдіктерден – Максимович рауғашы, Түркістан жерсабыны; эфир және майлы майларды тағам өнеркәсібі, парфюмерия мен техникалық өндірістер үшін қолданылатын өсімдіктерден – ұзын жапырақты жалбыз, дала жалбызы, мускатты шалфей (сәлбен), эфиопия шалфейі, траутфеттер шалфейі; көгалдандыруға пайдаланылатын өсімдіктерден – ылғал сүйгіш шаған, магалеб мойылы, қоқан салпысы, жоңғар қотыроты, көкшіл шиқылдақ, сүйсін шиқылдақ, тобылғылы мыңжапырақ, Қаратау толғақшөбін атап өтуге болады.

Сырдария өзенінің атырау мен жайылмасында 181 туысқа, 52 тұқымдасқа енетін өсімдіктердің 282 түрі тіркеліп отыр. 5 эндемикалық түр, 2 Қызыл кітапқа енген түрі бар (тораңғыл, өлеңшөп). Сыр бойынша балықтардың 40 түрі, сүтқоректілердің 56 түрі (6 түрі Қызыл кітапқа енген) құстардың 309 түрі (40 түрі Қызыл кітапқа енген). Атап айтқан жөн Қызыл кітапқа енген құстардың саны республикалық орташа көрсеткіштен көп [4].

Боролдай өңірінде сүтқоректілердің 46 түрі мекендейді (5 түрі Қызыл кітапқа енген). Ал құстардың шамамен 75 түрі, оның 35-40 түрі ұя салатын түрі байқалған. Бұл өңірде Қы-

зыл кітапқа енген. Құстардан қара ләйлек, ителгі, үкі, дуадақ, жүйрік дуадақ, ақ бауырлы және қара бауырлы бұлдырық, жұртшы, қарақұс, бақалтақ қыран сияқты 10 түрі кездеседі [3].

Орманды ел дәулеті, жер сәулеті деген халықтың нақылы бар. Сондықтан өңірлік саябақтың қызметінің негізгі бағыттарының бірі – орманды қорғап, сақтау, молайту болып табылады. Жалпы мемлекеттік орман қорының жер көлемінің 57973 гектарын орманмен көмкерілген алқаптар алып жатыр, яғни бұл өңірлік саябақтың аумағының 48,3 пайызын құрайды. Орманды өрттен қорғау мақсатында жыл басынан бері бірқатар жұмыстар жүргізілді. Минералдық жолақтарды күтіп-баптау жоспарға сәйкес 1405 шақырым көлемде орындалды. Өртке қарсы жолдарды жөндеу 93 шақырым болып атқарылды. Өңірлік саябақтың бекітілген медиа жоспары бойынша ормандарды өрттен қорғау, биологиялық алуан түрлілікті сақтау, мәселелері бойынша Республикалық бысылымдарда 31 рет, облыстық басылымдарда 9 рет, аудандық басылымдарда 86 рет мақалалар жарияланды. 2011-2014 жылдарға арналған салалық «Жасыл даму» бағдарламасына сәйкес Сырдария филиалындағы тоғайлар аймағында 72 га орман екпелері отырғызылып, 501 га орман екпелеріне толықтыру жұмыстар жүргізілді. Орман тұқымбақтарында 1,9 млн. дана 20 түрлі ағаш-бұта көшеттері өсірілді.

Жануарлар дүниесін қорғау, молайту бөлімінің үйлестіруімен Заң бұзушылықтың, оның ішінде сұғанақтықтың алдын алу мақсатында жыл басынан бері 168 рет рейдтер жүргізіліп, заң бұзушылықтың 80 оқиғасы анықталды (заңсыз ағаш кесудің 3 оқиғасы, аң аулаудың ережесін бұзудың 4 оқиғасы, өрт қауіпсіздігі ережелерін бұзудың 7 оқиғасы, өзге орман тәртібін бұзудың 66 оқиғасы тіркелді). Заң бұзған 79 азамат әкімшілік және 64 азамат материалдық жауапкершіліктерге тартылды. Жануарлардың негізгі түрлерінің санақтары жүргізілді, саны нақтыланды.

Түркістан филиалының Сырдария өзенінің аумағындағы тоғайларда 2000 жылдары Бүкіл дүниежүзілік жабайы аңдары қорғау ұйымының қолдауымен және Түркістанның 1500 жылдығының құрметіне 2 гектар қоршау салынып, бір кездері мекендеп тіршілік еткен, кейін жойылып кеткен 8 бас бұхар бұғысын (*Cervus elaphus bactrianus* L.) қайта жерсіндіру қолға алынған болатын. Содан бері бұхар бұғылары ҚР Білім және ғылыми министрлігінің Зоология институтының белгілеген рационалымен жемшөптер, көкөністер алып азықтандырып отырылды. Ал 2010 жылы 8 бас бұхар бұғылары тоғайға еркіндікке жіберіле бастады. Бұхар бұғыларын күтіп-баптау, олар ветеринарлық көмектер көрсету, ғылыми бақылаулар жасау өңірлік саябақ тарапынан жалғастырылып, биыл олардан 11 төл алынып жалпы саны 65 басқа жеткізілді. Алдағы жылы да бұхар бұғыларына 11 төл алу күтіліп отыр. Бұхар бұғыларының гендік құрамын жақсарту мақсатында басқа жақтан аталық бастарын әкелу қарастырылуда.

Мекеме аумағындағы биологиялық сан алуандықты, бірегей табиғи және тарихи-мәдени кешендермен объектілерді сақтауды, зерделеуді және қалпына келтіруді, табиғи ресурстардың орнықты және теңдестірілген дәрежеде пайдалануын қамтамасыз ету және мекеме аумағында ғылыми зерттеулер жүргізу қызметтерін өңірлік табиғи саябақтың ғылым, ақпарат және мониторинг бөлімі жүзеге асырып келеді. Аталған бөлім 17 тармақтан тұратын 2013 жылға арналған жұмыс жоспары бойынша төмендегі шаралар атқарылды.

Тәжірибе алмасу мақсатында және ғылыми бағыт бойынша атқарылатын жұмысымен танысу үшін ғылым, ақпарат және мониторинг бөлімінің қызметкерлері туризм, рекреация және экоағарту, орман және өсімдіктер дүниесін қорғау мен өсімін молайту, жануарлар дүниесін қорғау мен өсімін молайту бөлімдерінің қызметкерлерімен бірге Қаратау мемлекеттік табиғи қорығына іссапарға барып қайтты. Қаратау табиғи қорығының аға ғылыми қызметкері, б.ғ.к. Г.Сақауова өңірлік саябаққа шақырылып, ғылыми қызмет және ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру және басқару жоспарын әзірлеудегі барлық бөлімдердің міндеттері жөнінде өңірлік саябақтың кеңсесінде, Боролдай, Түркістан филиалдарында ғылыми семинар өткізілді. Ғылыми семинар барысында табиғи кешендерде болып жатқан барлық өзгерістерді тіркеу мақсатында табиғи процесстердің мониторингісін жүргізетін фенологиялық бақылау алаңдарын таңдау, өсімдіктердің алуантүрлілігін түгендеу, гербарийлерді жинау тәртібі тал-

қыланды. Семинар кезінде төменгі Боролдай учаскесінде бірқатар сирек және эндемик өсімдіктердің гербарийлері жиналды, жиналған гербарийдің жалпы саны 70 дана болды. Г.Сақауованың мәлімдеуінше бұрын Қаратау жоталарында кездеспеген 4 жаңа өсімдік тіркелді. Қазіргі таңда мемлекеттік инспекторлар тарапынан жиналған гербарийлердің саны 250 данаға жетті.

Боролдай филиалында 2, Түркістан филиалында 1 фенологиялық алаң белгіленді. Алдағы кезде тағы фенологиялық алаңдарды белгілеу жұмыстары жалғастырылады. Фенологиялық бақылауларды жүргізуді ұйымдастыру мақсатында «Табиғат жылнамасы» бойынша әдістемелік нұсқаулық филиалдарға жіберілді. Сол сияқты «Табиғат жылнамасының» есебіне қажетті мәліметтерді жинақтайтын формалар әзірленіп, филиалдарға берілді.

Қазіргі таңда ғылым, ақпарат және мониторинг бөлімінде 2014-2018 жылдарға ғылыми-зерттеу жұмыстарының перспективалық (болашақтық) жоспары әзірленіп, бекітілуге ұсынылды. Бұл жоспардың жобасына өсімдік жабындысы мен флорасын зерттеу, түгендеу, «Табиғат жылнамасы» бағдарламасы бойынша зерттеу (өсімдіктердің индикаторлық түрлерін зерттеу, териофауна мен құстар фаунасының құрамы), индикаторлық омыртқасыз жануарлар топтарын зерттеу мәселелері енді.

Ғалым, б.ғ.д. П.Есенбекованың жетекшілігімен Түркістан, Сырдария филиалдарында омыртқасыз жануарлардың алуан түрлілігі жөнінде зерттеу жұмыстары басталды. Нәтижесінде Сыр бойының жайылмаларында кездесетін жәндіктердің 13 отрядының 28 тұқымдасының 50 түрі анықталып, олардан 123 коллекциясы жасақталды. Жәндіктердің ішінен Қазақстанда кездеспеген, Испанияда тіркелген бір қандаланың түрі тіркелді, оның латынша атауы *Brachynema purpureomarginatum triguttatum*, қазақша және орыс тіліндегі атаулары жоқ болып отыр. Алдағы интернет арқылы Испанияға байланысқа шығып, бұл қандаланың түрі жөнінде пікір алысу, мәліметтер алу жөнінде әрекеттер жасалу көзделуде.

«Ерекше қорғалатын табиғи аумақтар туралы» ҚР Заңының 25 бабы бойынша өңірлік табиғи саябақтың паспорты әзірленуде. Жоғарыда аталған Заң талабы бойынша өңірлік саябақтың бесжылдық кезеңге арналған басқару жоспарын жасауға уақытты үнемдеу мақсатында біздің өңірлік саябақтың жаратылыстану-ғылыми және техникалық экономикалық негіздемелерін әзірлеген «Терра» ЖШС-і арқылы әзірлеу тиімді деп есептеп, тапсырыс беріліп, келісімшарт жасалды.

Ғылыми-техникалық кітапхана ұйымдастырылып, 65 дана жаңа ғылыми кітаптар, 185 дана бұрын пайдаланылған кітаптармен толықтырылды. Екі ғылыми мақала дайындалып, оның біреуі Польша мемлекетіндегі шыққан ғылыми еңбектер жинағында жарияланды, медиажоспарға сәйкес үш мақала жарияланды.

Алда Республиканың, көрші елдердің ғылыми зерттеу институттарымен және Шымкент қаласындағы жоғарғы оқу орындарымен биология саласындағы ғылыми ынтымақтастықтар орнату көзделіп отыр. Олардың ғалымдарын өңірлік саябағымыздың биологиялық алуантүрлілігін зерттеуге тарту біздің ғылыми-зерттеу жұмыстарымызды жетілдіруге, жаңалықтар енгізуге өз ықпалын тигізетіні сөзсіз. Ғылыми зерттеулердің негізгі мақсаты – табиғатымызды сақтаудың, ұтымды пайдаланудың, орнықты дамытудың жолдарын белгілеу болып отыр.

Туризм, рекреация және экологиялық ағарту бөлімі бойынша – туризм және рекреация саласында 7 тармақтан тұратын, экологиялық ағарту саласында 13 тармақтан тұратын іс-шаралар жоспары әзірленіп, 2013 жылға арналған іс-жоспар бекітіліп бірқатар жұмыстар жүргізілді.

Өңірлік саябақтың техникалық-экономикалық негіздемесінде 8 туристік соқпақты ұйымдастыру көрсетілген, бүгінгі таңда сол туристік соқпақтардың 4-еуі «ОҚО орман және аңшылық шаруашылығы аумақтық инспекциясымен келісімделіп, ОҚО табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы бекітті.

Қазан айының басында өңірлік саябақтың басқаруымен Боролдай филиалының Төменгі Боролдай шатқалында «Табиғат – тіршілік аясы» табиғат қорғау акциясы ұйымдастырылып,

оған табиғат қорғау мекемелерінің басшылары, жергілікті әкімдіктің қызметкерлері, жастар мен мектеп оқушылары, баспасөз ақпарат құралдарының өкілдері қатысты. Онда бір туристік соқпақтың және фенологиялық алаңның тұсауы кесілді. Бұлақтар тазартылып, ағаш-бұта көшеттері отырғызылды. Оқушылардың күшімен концерт қойылып, табиғат тақырыбында өлеңдер оқылды. Жиналған герберийлер мен жәндіктердің коллекцияларының, колөнер бұйымдарының, табиғат жөніндегі салынған суреттердің көрмелері ұйымдастырылды.

#### ӘДЕБИЕТ ТІЗІМІ

1 Арыстанғалиев С. Қазақстан өсімдіктерінің қазақша-орысша-латынша атаулар сөздігі.– Алматы: «Сөздік-Словарь», 2002. – 288 б.

2 Государственный кадастр растений Южно-Казахстанской области. Дикорастущие редкие и исчезающие виды растений. – Алматы: «Ғылым», 2002.

3 «Егемен-ақпарат». Орман шаруашылығы орайындағы басқосу. «Егемен Қазақстан» жалпыұлттық республикалық газеті. 18 қазан 2013 жыл. №234 (28173). – 5 б.

4 Проект естественнонаучного и технико-экономического обоснования создания Сырдарья-Туркестанского государственного регионального природного парка. Книга 1. Естественнонаучное обоснование. – Алматы, 2011.

### **РОЛЬ И ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ СЕЗОННЫХ ОХОТНИЧЬИХ ЗАКАЗНИКОВ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ И НЕИСТОЩИТЕЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГУСЕОБРАЗНЫХ ПТИЦ В МЕСТАХ ИХ МАССОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ НА МИГРАЦИОННЫХ ОСТАНОВКАХ**

#### *THE MAIN PRINCIPLES AND THE ROLE OF SEASONAL HUNTING FREE ZONES WITHIN THE MAIN ANSERIFORMES KEY STOPOVERS SITES*

**Розенфельд С.Б.,<sup>1</sup> А.Ю. Тимошенко С.Б.,<sup>2</sup> Смбаев С.Д.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>ИПЭЭ им. А.Н. -Северцова РАН, г. Москва, Россия, rozenfeldbro@mail.ru,

<sup>2</sup>РОО АСБК, г. Астана, Республика Казахстан, e-mail: naur\_timoshenko@mail.ru,

<sup>3</sup>РЦ Ак-Тырна, с. Караманды, Республика Казахстан, e-mail: naur\_smbaev@mail.ru

Одной из наиболее эффективных мер, направленных на сохранение мигрирующих популяций редких видов гусеобразных является ограничение охоты в ключевых местах их остановок на путях миграций. Места крупнейших миграционных остановок гусеобразных, наряду с охотничьими видами, используют редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды гусей и казарок, которые образуют здесь значительные концентрации и испытывают сильнейший охотничий пресс [1]. В настоящее время ведение охоты на водоплавающих и ее сроки определяются без учета характера пролета и биотопического распределения редких видов, а территорией, на которой осуществляется координация и планирование управления ресурсами гусеобразных птиц не является пролетный путь. В настоящее время система ведения охоты на водоплавающих во многих районах оказывает негативное влияние на состояние популяции редких видов: резко усиливается фактор беспокойства на местах ночевки и кормежек [2]. При этом необходимо учитывать, что снижение численности арктических видов часто обусловлено плохими кормовыми условиями в период миграции и уровнем пресса охоты, что в сочетании с плохими погодными условиями в местах гнездования может серьезно подорвать численность популяции [3].

Стратегия рационального использования ресурсов охотничьих и сохранения редких видов гусеобразных птиц должна базироваться на экологических исследованиях. Высокую численность гусеобразных на миграционных остановках обеспечивает охрана скоплений, основанная на знании биологии, трофики и биотопического распределения птиц. Основной частью таких исследований является ежегодный мониторинг состояния популяций птиц, проводимый в ключевых районах в пределах всего миграционного пути. Дальнейшим шагом