

FIRST INSTANCE OF USING A CAMERA TRAP TO STUDY THE BREEDING BIOLOGY AND ECOLOGY OF THE SHORT-TOED EAGLE IN ALTYN-EMEL NATIONAL PARK IN 2023

Bazarbekov D.K. (Altyn-Emel National Park, Kazakhstan)

Zhatkanbaev A.Zh. (Institute of Zoology, Almaty; NGO "Ecological Club", Kazakhstan)

Musabekov M.T. (Altyn-Emel National Park, Kazakhstan)

Contact:

Didar Bazarbekov
altynemel.kadr@mail.ru

Altai Zhatkanbaev
kz.wildlife@gmail.com

Margulan Musabekov
altynemel_nauka@mail.ru

Recommended citation: Bazarbekov D.K., Zhatkanbaev A.Zh., Musabekov M.T. First Instance of Using a Camera Trap to Study The Breeding Biology and Ecology of the Short-Toed Eagle in Altyn-Emel National Park in 2023. – Raptors Conservation. 2023. S2: 87–91. DOI: 10.19074/1814-8654-2023-2-87-91 URL: <http://rrrcn.ru/en/archives/34898>

A Short-Toed Eagle (STE, *Circaetus gallicus*) nest was observed over the reproductive period of 2023 in Altyn-Emel National Park located in the south-east of Kazakhstan (Zhetysus oblast of the Republic of Kazakhstan). The nest location was on the right bank of the Ile River in arid terrain of clay conglomerate, 12–15 km east of the dry lowland massif of Ulken Kalkan (Ile Forestry section "Zhagalybai") near the "Kosbastau" area. The nest was built on a live Turanga poplar (*Populus diversifolia*) about 5 m high on one of two dried branching trunks in the apex of the tree at a height of 3.7 m. Judging by the massiveness of the nest, this was not the first year that this pair of Short-Toed Eagles nested here. A nest of Saxaul Sparrow (*Passer ammodendri*) was located 50 m away on another turanga tree in a hollow formed by the fall of a dry branch (fully-feathered nestlings observed May 8). At least one pair of Indian Sparrows (*Passer indicus*) was nesting in the mass of the STE nest.

One egg was observed in the STE nest on May 8, which represents a complete clutch, characteristic of the species. On the same day a camera trap (Digital Trail Camera HH-662, 16mp) with a combined trigger mode (3 images and 20-second video with a 20 min delay interval) was installed on a dry turanga poplar 1.7–2.0 m from the nest. Over the next three months, from 8 May to 10 August of this year, the incubating pair, and subsequently the hatched nestlings, were observed, until the nestlings fledged, though regularly returned to the nest from 10–15 August. To note, these were fragmentary, rather than constant observations by the camera trap due to the fact that the installed flash

drive was periodically completely filled up and the charge of AA alkaline batteries ran out multiple times.

Both individuals of the pair tolerated the close proximity of the camera trap almost immediately, and the camera trap recorded the pair taking turns at egg incubation as early as May 10. They sometimes changed turns in the early morning hours, almost immediately after sunrise.

During egg incubation, one of the adults brought a freshly broken 70 cm twig of *Elaeagnus* (*Elaeagnus oxycarpa*) with leaves and ripening fruit to the nest when taking over incubation from its partner.

On June 26, a nestlings covered in white down was observed in the nest. It also had pin feather stubs and opening pin feathers (pin feathers that are open by one-quarter to one-third) of flight feathers and contour feathers and back plumage that had already begun to open. It also had pins among the downy plumage on the head. When checked on July 19, the nest box contained an almost fully feathered nestlings, with growing remex and rectrix feathers. At times it actively flapped its fully opened wings while bouncing in the nest, evidently preparing to fledge.

Both adults fed the nestlings on various species of snakes, including the Arrow Snake (*Psammophis lineolatus*) observed on July 3 and 14, Sand Boa (*Eryx tataricus*) observed on July 12, and Rat Snake (*Elaphe diene*) observed on July 7 and 15. Notably, the nestlings used its beak to pull the snakes out of the throat and esophagus of the parents, who had at that point swallowed the snake by half or even completely (July 3, 6, 7, 12, 15), at the same time the nestlings, helping itself, sometimes grasped the pulled snake with one of its paws (July 7).

The recorded frequency and abundance of snake prey items may indirectly indicate a relatively high occurrence and abundance of snakes on the territory of the national park in its coastal part and quite a rich prey base of these reptiles in contrast to the neighboring geographical area in the Southern Pribalkhashie, where Hedgehogs (*Erinaceus auritus*) prevailed as prey items at the stage of feeding the fledged chick. Among the prey items of STEs recorded by camera trap (photos and video) in

Altyn-Emel in 2023, hedgehogs were not recorded.

Notably, on July 9, the nestlings began to pull sharply the end of tail from the beak of the adult, practically in the same way as in cases with snakes brought by parents, and the adult then regurgitated a nearly completely swallowed adult male steppe agama (*Trapelus sanguinolentus*).

The authors are grateful to Alisher Kanapiy and Kanat Ospankul for their assistance with the field research, installation and periodic checking of the camera trap.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФОТОЛОВУШКИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ГНЕЗДОВОЙ БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ ЗМЕЕЯДА В НАЦИОНАЛЬНОМ ПАРКЕ АЛТЫН ЭМЕЛЬ В 2023 ГОДУ

Базарбеков Д.К. (Государственный национальный природный парк «Алтын-Эмель», Казахстан)

Жатканбаев А.Ж. (Институт зоологии, Алматы; НКО Экологический клуб, Казахстан)

Мусабеков М.Т. (Государственный национальный природный парк «Алтын-Эмель», Казахстан)

Контакт:

Дидар Базарбеков
altynemel.kadr@mail.ru

Алтай Жатканбаев
kz.wildlife@gmail.com

Маргулан Мусабеков
altynemel_nauka@mail.ru

Рекомендуемая цитата: Базарбеков Д.К., Жатканбаев А.Ж., Мусабеков М.Т. Первый опыт использования фотоловушки при изучении гнездовой биологии и экологии змеяда в Национальном парке Алтын Эмель в 2023 году. – Пернатые хищники и их охрана. 2023. Спецвып. 2. С. 87–91. DOI: 10.19074/1814-8654-2023-2-87-91 URL: <http://rrcn.ru/ru/archives/34898>

На территории государственного национального природного парка Алтын-Эмель, расположенного на юго-востоке Казахстана, (Жетысусская область Республики Казахстан) на правобережье речной долины (среднее течение р. Иле) в щебенисто-глинистой аридной местности в 12–15 км к востоку от суходольного низкогорного массива Улькен Калкан (Илейское лесничество, участок Жагалыбайлы на начинающей слегка уклоняться в сторону реки местности), близ урочища Косбастау летом 2023 г. обследовалось жилое гнездо змеяда (*Circaetus gallicus*). Оно располагалось на усыхающей туранге разнолистной (*Populus diversifolia*) высотой около 5 м на одном из двух высохших разветвляющихся стволов в вершинной части дерева на высоте 3,7 м. Очевидно, судя по массивности гнездовой постройки, оно заселялось этой парой змеядов не первый год. Близ него, в 50 м, на другом дереве

туранги в дупле, образовавшемся от выпадения сухого сука, 8 мая обнаружено гнездо саксаульного воробья (*Passer ammodendri*) с оперившимися птенцами. В толще гнезда змеяда также гнездились не менее одной пары индийских воробьёв (*Passer indicus*).

В гнезде змеяда 8 мая находилось одно яйцо – полная кладка, характерная для вида. В тот же день на втором сухом стволе туранги в 1,7–2 м от гнезда установлена фотоловушка (Digital Trail Camera НН-662, 16mp) с комбинированным режимом срабатывания (3 снимка и 20-ти секундное видео с интервалом задержки на следующий триггер в 20 мин). Период прослеживания гнездовой жизни пары при насиживании кладки, а затем вылупившегося птенца составил три месяца, начиная с 8 мая по 10 августа 2023 г., вплоть до вылета слётка из гнезда, который покинул его, но регулярно возвращался в него с 10 по 15

августа. Следует отметить, что это были фрагментарные, не постоянные наблюдения фотоловушкой из-за того, что установленная флешка периодически полностью заполнялась и заряд установленных щелочных батареек формата AA не раз заканчивался.

Обе птицы из пары практически сразу же довольно толерантно отнеслись к близкому расположению фотоловушки, и она уже 10 мая зафиксировала смену партнёров при насиживании яйца, причём их смена происходила в ранние утренние часы, почти сразу же после восхода солнца.

В процессе инкубации яйца одна из взрослых особей при смене партнёра на насиживании принесла в гнездо свежесломленную 70-ти см веточку лоха остроплодного (*Elaeagnus oxycarpa*) с листьями и начавшими созревать плодами.

У птенца 26 июня начали раскрываться пеньки маховых (первичные кисточки раскрывшихся на одну четверть и треть пеньков) и кроющих перьев оперения спины, а также имелись пеньки на голове. Уже 19 июля в гнездовой постройке находился почти полностью оперённый птенец с дорастающими крупными маховыми и рулевыми перьями. Временами он активно махал полностью раскрытыми крыльями с подпрыгиванием в гнезде, таким образом постепенно начиная готовиться к предстоящему первому полёту.

Обе взрослые птицы выкармливали подрастающего птенца различными видами змей, в том числе стрелой-змеёй (*Psammodromus lineolatus*) – 3 и 14 июля, восточным удавчиком (*Eryx tataricus*)

– 12 июля, узорчатым полозом (*Elaphe dione*) – 7 и 15 июля. Птенец вытягивал своим клювом из глотки и пищевода родителей змей, уже более чем наполовину и даже полностью заглоченных ими. При этом птенец, помогая себе, иногда схватывал одной из лап вытягиваемую змею. В таких случаях он сначала начинал вытягивать едва виднеющийся из приоткрытого клюва взрослой птицы кончик змеи, и лишь потом она сама отрывала змею полностью.

Отмеченное обилие и частота приноса кормовых объектов в виде змей может косвенно свидетельствовать об относительно высокой встречаемости и численности змей на территории национального парка в прибрежной его части и вполне богатой кормовой базе из этих пресмыкающихся в отличие от соседнего географического района в Южном Прибалхашье, где среди кормовых объектов змеяеда, гнездящегося там, на стадии выкармливания оперённого птенца преобладали ушастые ежи (*Erinaceus auritus*). Среди зафиксированных фотоловушкой в Алтын-Эмеле в 2023 г. кормовых объектов змеяедов ушастые ежи не обнаружены.

Любопытно отметить, что 9 июля птенец начал резко вытягивать из клюва взрослой особи хвост, и птица затем отпрыгнула почти полностью заглоченного с головы взрослого самца степной агамы (*Trapelus sanguinolentus*).

Авторы признательны Канапия Алишеру и Оспанкул Канату за оказанное содействие в осуществлении полевых исследований, установке и периодической проверке фотоловушки.

Adult Short-Toed Eagle (*Circaetus gallicus*) with prey and nestling in the nest. Photo from the camera trap by D. Bazarbekov.

Взрослый змеяед (*Circaetus gallicus*) с добычей и птенец на гнезде. Фото с фотоловушки Д. Базарбекова.

Ұясында балапаны жэне жемтігі бар ересек жыланшы қыран (*Circaetus gallicus*). Д. Базарбековтың фототүзағынан алынған фото.



2023 ЖЫЛЫ «АЛТЫН ЕМЕЛ» ҰЛТТЫҚ ПАРКІНДЕ ЖЫЛАНШЫ ҚЫРАНЫҢ ҰЯ САЛУ БИОЛОГИЯСЫ МЕН ЭКОЛОГИЯСЫН ЗЕРТТЕУДЕ ФОТОТҰЗАҚТАР ҚОЛДАНУДЫҢ АЛҒАШҚЫ ТӘЖІРИБЕСІ

Базарбеков Д.Қ. («Алтын-Емел» мемлекеттік ұлттық табиғи паркі, Қазақстан)

Жатқанбаев А.Ж. (Зоология институты, Алматы; Экологиялық клуб ҮЕҰ, Қазақстан)

Мусабеков М.Т. («Алтын-Емел» мемлекеттік ұлттық табиғи паркі, Қазақстан)

Контакт:

Дидар Базарбеков
altynemel.kadr@mail.ru

Алтай Жатқанбаев
kz.wildlife@gmail.com

Маргулан Мусабеков
altynemel_naika@mail.ru

Ұсынылатын дәйексөз: Базарбеков Д.Қ., Жатқанбаев А.Ж., Мусабеков М.Т. Первый опыт использования фотоловушки при изучении гнездовой биологии и экологии змеяда в Национальном парке Алтын Эмель в 2023 году. – Пернатые хищники и их охрана. 2023. Спецвып. 2. С. 87–91. DOI: 10.19074/1814-8654-2023-2-87-91 URL: <http://rrrcn.ru/ru/archives/34898>

Қазақстанның оңтүстік-шығысында (Қазақстан Республикасы, Жетісу облысы) орналасқан Алтын-Емел мемлекеттік ұлттық табиғи паркінің аумағында, өзен аңғарының он жағалауында (Іле өзенінің орта ағысы) ұсақталған-сазды құрғақ алқап Үлкен Қалқан құрғақ аласа таулы массивінен шығысқа қарай 12–15 км (Іле орманшылығы, Жағалыбайлы телімі өзенге қарай аздап ығыса бастаған учаскеде) 2023 жылдың жазында Қосбастау шатқалының маңында, тұрғын жыланшы қыранның (*Circaetus gallicus*) ұясы зерттелді. Ол 3,7 м биіктіктегі ағаштың айырылған бөлігіндегі екіге бұтақтанған дінінің бірінде биіктігі шамамен 5 м болатын кептірілген тұранғада (*Populus diversifolia*) орналасқан.

Ұя салу құрылымының көлемділігіне қарағанда, оны бірнеше жыл бойы

осы жыланшы қырандар мекендеген. Оған жақын 50 м жерде тағы бір тұранға ағашының үстінде, құрғақ бұтақ құлауынан пайда болған қуыста 8 мамырда қауырсандары пайда бола бастаған балапандары бар сексеуіл торғайының (*Passer ammodendri*) ұясы табылды. Жыланшы қыран ұясының бір қабатында кем дегенде бір жұп үнді торғайлары (*Passer indicus*) ұялаған.

8 мамырда жылан қыранның ұясында бір жұмыртқа болды – бұл түрге тән. Сол күні автордың көшімен ұядан 1,7–2 м тұранғанын екінші құрғақ дініне құрамдастырылған триггер режимі бар (3 сурет және кідіріспен 20 секундтық бейне және келесі триггерге арналған аралық 20 минут) фототұзақ (Digital Trail Camera НН-662, 16mp) орнатылды.

Жұмыртқа басу, содан кейін жұмыртқадан балапан шыққан кезіндегі жұптың ұя салу тіршілігін бақылау 2023 жылдың 8 мамырынан 10 тамызына дейін, балапан ұядан шыққанға дейін, бірақ 10 тамыздан бастап 15-не дейін оған жүйелі түрде ұшып қайта оралып жүрген кезеңі үш ай болды. Айта кету керек, бұл орнатылған флэш-диск мезгіл-мезгіл толығымен толтырылғандықтан және орнатылған АА сілтілі батареяларының заряды бірнеше рет таусылғандықтан, фототұзақта тұрақты бақылаулар емес, үзінділер болды.

Жұптағы екі құс та іс жүзінде фототұзақтың өте жақын орналасуына бірден дерлік шыдамдылық танытып, камера 10 мамырда жұмыртқаны басу кезінде серіктестердің алмасуын тіркеді және олардың өзгеруі таңғы сағатта күннің шығуынан кейін бірден болды.

Жұмыртқаны басу кезінде ересек құстың бірі жұмыртқа басу кезінде серіктестерін алмастырған кезде ұяға үш-

Installing a camera trap on the nest of the Short-Toed Eagle (*Circaetus gallicus*). Photo by D. Bazrbekov.

Установка фотоловушки на гнезде змеяда (*Circaetus gallicus*). Фото Д. Базрбекова.

Жылан қыранның (*Circaetus gallicus*) ұясына фототұзақты орнату. Д. Базарбековтің фотосы.



Pair of the Short-Toed Eagle on the nest. Photo from the camera trap by D. Bazarbekov.

Пара змееядов на гнезде. Фото с фотоловушки Д. Базарбекова.

Жыланың қырандар жұбы ұяда. Д. Базарбековтың фототүзегінен алынған фото.



кір жемісті жиденін (*Elaeagnus oxycarpa*) жапырақтары бар жаңадан сынған 70 см бұтағын мен пісе бастаған жидегін шымшып әкелді.

26 маусымда балапан ұшатын қауырсындардың түбіртектерін (төрттен бір және үштен бір бөлігі ашылатын түбіртектеріндегі бастапқы жүндері) және арқасындағы жасырын қауырсындарын аша бастады, сонымен қатар басында да қауырсын түбіртектері болды. 19 шілдеде ұяда үлкен ұшатын және күйрық қауырсындары өсіп келе жатқан толық дерлік қауырсынды балапан болды. Кейде ол толықтай кенейтілген қанаттарын белсенді түрде қағып, ұяда секірді, осылайша бірте-бірте алдағы алғашқы ұшуға дайындала бастады.

Ересек құстардың екеуі де өсіп келе жатқан балапандарды әртүрлі жылан түрлерімен, соның ішінде оқжылынымен (*Psammophis lineolatus*) – 3 және 14 шілдеде, шығыс жыланымен (*Eryx tataricus*) – 12 шілдеде және өрнекті жыланмен (*Elaphe diene*) 7 және 15 шілдеде қоректендірді. Балапан құс өзінің түмсығымен ата-анасының жұтқыншақ пен өнешінен жыландардың жартысынан астамын, тіпті толық жұтып қойған жыландарды түмсығымен жұлып алды. Бұл кезде балапан өз-өзіне

көмектесіп, кейде созылған жыланды бір табанымен басып ұстап алады. Бұр ретте, ол алдымен ересек құстың сәл ашылған түмсығынан әрен көрінетін жыланның ұшын жұлып алуға кірісті, содан кейін ғана ересегі жыланды толығымен құсты.

Көрші Оңтүстік Балқаш географиялық аймақ өңіріндегі қорек-жем түрлерінің ішінде ұя салатын жыланшы қыранның балапанын қоректендіру кезінде ұзын құлақты кірпілер (*Erinaceus auritus*) басым болатынына қарағанда, мұнда жыландар түріндегі қорек-жем өнімдерін тасудың атап өтілген көптігі мен жиілігі жанама түрде ұлттық парк аумағында оның жағалау бөлігіндегі жыландардың салыстырмалы түрде жоғары болуын және санын және осы бауырымен жорғалаушылардың өте бай қоректік қорын көрсетеді. 2023 жылы Алтын-Емелдегі фототүзаққа түсірілген жыланшы қыранның қорек-жемін арасында құлақты кірпі табылған жоқ.

Бір қызығы, 9 шілдеде балапан ересек құстың түмсығынан бір күйрықты құрт жұла бастады, ал содан кейін ересек құс толығымен дерлік жұтып қойған ересек аталық дала ешкімерін (*Trapelus sanguinolentus*) құсып тастады.