

Ochrana přírody v Uzbekistánu

Pavel Pešout

Perla Hedvábné stezky – Uzbekistán, území s mimořádnou koncentrací zachovalých středověkých islámských měst a památek upomínajících na někdejší rozsáhlou říši ovládající značnou část Střední a Jihozápadní Asie. Současná Republika Uzbekistán se pyšní přírodovědně cennými územími mezinárodního významu. Má sice legislativně rozvinutý systém ochrany přírody, pojatý

především jako ochranu životního prostředí člověka, tento však jen omezeně dokáže zpomalovat poškozování přírodního bohatství, které je ohrožováno potřebami rychle se rozvíjející nejlidnatější středoasijské republiky. Můžeme zde tak navštívit lokalitu světového přírodního dědictví UNESCO, ale i sledovat jednu z největších světových environmentálních katastrof.

Boysunské pohoří v jihovýchodním Uzbekistánu. Foto Pavel Pešout





Lesy pokrývají pouze 7 % území Uzbekistánu, tvoří je pestrá skladba biotopů od ořechových lesů v pohoří Nurata přes jalovcové řídkolesy pohoří Chatkal až po horské lesy v Pamíro-Alaji na snímku z přísné státní rezervace Zaamin. Foto Pavel Pešout

Uzbekistán se rozkládá mezi dvěma velkými řekami centrální Asie, Amudarjou a Syrdarjou, na ploše 447,4 tis. km², převládá zde studené aridní kontinentální podnebí. Pozice země rozkládající se na křižovatce několika středoasijských biogeografických regionů předurčuje zdejší bohatou biodiverzitu. Významná pohoří Pamíro-Alaj a Západní Ťan-šan sousedící s Kazachstánem, Kyrgyzstánem a Tádžikistánem tvoří hotspot „Pohoří Střední Asie“. Alpínské louky nacházející se zpravidla nad 2700 m nad mořem si stále udržují svou pestrost i přes tlak pastvy, který je zde viditelně nižší než v sousední Kyrgyzské republice (Pešout 2017). Více jsou zemědělstvím ohroženy adyry. Tak se nazývají ekosystémy podhorských plání a nízkých kopců na úpatí vysokohorů. Mezi východními pohořími leží úrodná Ferganská dolina, která je prakticky celo-

plošně obhospodařovaná a je místem občasných pohraničních konfliktů se sousedními zeměmi Kyrgyzstánem a Tádžikistánem. Mezi specifické středoasijské ekosystémy nižších poloh patří tugai. Jde o formu lužních lesů a křovin vázaných na zaplavovaná území v aridních oblastech střední Asie. V Uzbekistánu se tugai zachovaly v okolí řek na nevelkých plochách. Protože výskyt tohoto biotopu má liniový charakter, představuje významný koridor pro migraci zvířat. Je však čím dál více fragmentován zástavbou. K jeho ústupu dochází také v nivách toků, které vlivem vysokých odběrů vody pro zavlažování a v důsledku dopadů změn klimatu čím dál častěji zůstávají celoročně vyschlé. Ze stejného důvodu je hrozbě přímého zániku vystavena velká část mokřadů. Samozřejmě nejkřiklavějším memem obřího rozměru je zanikající mokřadní eko-

systém Aralského jezera s někdejší unikátní biodiverzitou. Na první pohled nehostinné pouště Kyzylkum rozkládající se v centrální části Uzbekistánu a Ustjurt na západě země však ukrývají mnoho míst s bohatou biocenózou s vysokým stupněm endemismu.

Místní populaci Republiky Uzbekistán tvoří téměř 35 mil. obyvatel, z nichž necelá polovina žije na venkově a živí se zemědělstvím. Právě zemědělství spojené se zavlažováním spolu s dopady změny klimatu vedly k pokračující desertifikaci. Vedle intenzivní rostlinné výroby v nížinách a pastevectví v horských a podhorských oblastech mají negativní vliv na přírodu těžba nerostných surovin, narůstající míra fragmentace a stále se zrychlující rozvoj energetiky a průmyslové výroby.

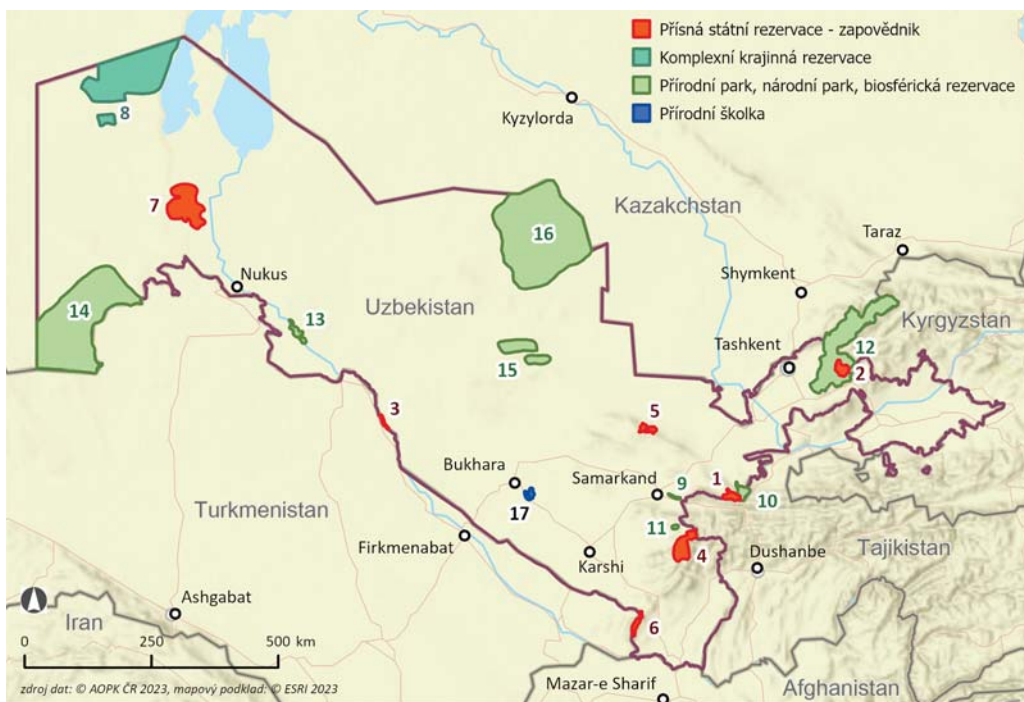
Organizace ochrany přírody

Ochrana přírody je v Uzbekistánu legislativně ukotvená a vybavená mnohými nástroji, které však nejsou dostatečně naplňovány. Základní legislativní úprava, zákon o ochraně přírody přijatý v r. 1992, stanovila právní, ekonomické a institucionální základy pro ochranu přírody. V následujících letech byla přijata řada dalších legislativních předpisů, které detailněji upravují dílčí oblasti, např. zákony: o racionálním využívání přírodních zdrojů (1992), o vodě a využívání vody (1993), o ochraně a využívání flóry (1997), o lesích (1999), o chráněných přírodních oblastech (2004), o ekologické kontrole (2013), o ochraně a využívání volně žijících živočichů (2016) a další (Kuchkarov 2018).

Zákon o ochraně přírody garantuje obyvatelům právo na pobyt v zachovalém přírodním prostředí, racionálně využívat přírodní zdroje, získávat informace o stavu přírody a zakládá právo sdružovat se v neziskových organizacích na ochranu přírody. Stanovuje dobrovolné pojištění škody na přírodním prostředí a přírodních zdrojích.

Nejvyšším orgánem ochrany přírody je Kabinet ministrů Republiky Uzbekistán (dále jen vláda), který vyhláší národně významná chráněná území, stanovuje poplatky, vytváří systém environmentálního vzdělávání, zajišťuje mezinárodní

Části pouště Kyzylkum rozkvétají každoročně na jaře miliony květů kosatce *Iris songarica*, pro který představuje tato oblast centrální část výskytu v jeho středoasijském areálu (Sennikov *et al.* 2023). Foto Pavel Pešout



Nejpřísněji zvláště chráněné území (vyjma maloplošných přírodních rezervací) na území Uzbekistánu k 1. 1. 2023. Barvy na mapě odpovídají barvám v tabulce č. 1. Autor Pavel Pešout, grafické zpracování Jan Vrba

vztahy v oblasti ochrany přírody atd. Místní orgány státní správy zajišťují povolování a zpoplatňování využívání vodních zdrojů, územní plánování, zřizují chráněná území regionálního významu atd. Výkonným orgánem a orgánem státní správy v ochraně přírody je Státní výbor Republiky Uzbekistán pro ekologii a ochranu

životního prostředí (dále jen Státní výbor), který zajišťuje realizaci státní politiky v oblasti environmentální bezpečnosti, ochrany životního prostředí, využívání a reprodukce přírodních zdrojů¹⁾. Dnes je ústředním kontrolním orgánem státní správy nad dodržováním předpisů v oblasti ochrany přírody a všech složek životního prostředí, ve které také samostatně rozhoduje a připravuje podklady pro rozhodnutí. Samostatně působí Výbor Autonomní republiky Karakalpakstán²⁾ pro ekologii a ochranu životního prostředí.

V působnosti Státního výboru byl zákonem o ochraně přírody zřízen v r. 1992 Fond pro ekologii, ochranu životního prostředí a nakládání s odpady, který financuje výzkum, ochranu životního prostředí a environmentální vzdělávání (dále jen fond). Hlavními příjmy fondu jsou kromě státního rozpočtu pokuty za porušení předpisů, příjem z prodeje zabavených věcí a dary. V rámci Státního výboru působí Inspektorát ochrany a využívání biodiverzity (od r. 2017).

Druhová ochrana

Vysoká biodiverzita Uzbekistánu se vyznačuje velkým počtem endemických druhů. Z přibližně pěti tisíc dosud známých rostlinných druhů je více jak 500 endemických (Tojibaev 2010). Mezi endemickými druhy zaujímají zvláštní místo zástupci rodů *Tulipa*, *Allium*, *Gagea*, *Eremurus*, *Astragalus*, *Iris* a další. Výzkum fauny bezobrat-



Tabulka č. 1: Přehled státních přírodních rezervací a národních parků Uzbekistánu k 1. 1. 2023.

Chráněné území	Rok vyhlášení	Plocha** (km²)
Přísné státní rezervace („zapovědníky“)		
Zaamin (1)	1926	268,4
Chatkal (2)	1947	247,06
Kyzylkum (3)	1971	103,11
Gissar (4)	1971	789,86
Nuratau (5)	1973	177,52
Surchon (6)	1986	238,023
Sudochye-Akpetki (7)	2021	2 805
Celkem		4 628,973
Komplexní krajinná rezervace Saigy (8)	2016	6 283,0
Přírodní parky, národní parky a biosférické rezervace		
Zarafšan (9)	1975	24,41
Národní park Zaamin (10)	1976	241,1
Kitob (11)	1979	39,38
Národní park a biosférická rezervace Ugam – Chatkal (12)	1990 (1993)*	5 069,31 (429,4)*
Národní park Chorazm a biosférická rezervace Quvi – Amudarja (13)	(2011)*	216,875 (687,178)*
Jižní Ustyurt (14)	2020	14 471,43
Aktau-Tamdy (15)	2022	400,0
Střední Kyzylkum (16)	2022	12 000,0
Celkem		32 932,808
Národní přírodní památky		
11 území		38,031
Přírodní rezervace („zakázníky“)		
12 území		5724,04
Přírodní školka Jayron (17)	1976	165,22
Celkem po odstranění překryvů:		49 772,072

* Biosférická rezervace
** Dle World Database of Protected Areas, rezoluce prezidenta Uzbekistánu z 16. 2. 2022 č. 131 a s využitím pramenů Sadikov *et al.* (2015), Anonymus (2016)

lých přináší stále nálezy nových taxonů, nyní je popsán z území Republiky Uzbekistán výskyt 15 tis. druhů. Žije zde 714 druhů obratlovců, z toho 8.5 % endemitů, v případě plazů dosahuje endemismus dokonce 50 % (Anonymus 2001).

Ochrana a udržitelné využívání biodiverzity patří mezi priority státní politiky. Uzbekská vláda přijala a naplňuje národní program a akční plán ochrany biodiverzity. Právní úprava k ochraně druhů stanovuje přísnou ochranu biotopů, explicitně zakazuje některé činnosti poškozující volně rostoucí rostliny a volně žijící živočichy, ukládá ochranu migračních tras při umísťování vodních staveb, dopravních cest a elektrického vedení, povinnost monitoringu a evidence, upravuje

záchranné programy ohrožených druhů, uzakóňuje tvorbu červených seznamů. Je také explicitně uzákoněno, že volně žijící živočichové vč. bezobratlých jsou výhradně majetkem státu.

Pro vybrané druhy jsou vytvářeny a realizovány záchranné programy obsahující realizaci praktické péče v terénu i opatření exsitu. Mezi rostlinné druhy s aktivní péčí patří např. endemit keř *Otostegia bucharica*, který byl předmětem záchranného transferu při stavbě železnice v úseku Tashguzar–Baysun (Tojibaev 2019), nebo lněnka, *Thesium minkwitzianum*, která je dnes známa pouze ze tří stanovišť v pohoří Ťan-šan (Sadikov *et al.* 1984) a u které je zpracován záchranný vědeckovýzkumný program obsahující mj. vytvoření semenné banky, záchranné výsevy in situ i pěstování v kultuře ex situ v botanické zahradě v Taškentu (Tojibaev 2010).

Mezi ikonické druhy zvířat, pro které je přijat a realizován záchranný program, patří sajsa (*Saiga tatarica*). Odhaduje se, že za poslední čtvrtstoletí poklesla celosvětová populace této antilopy o 90 %! Hlavním důvodem je nelegální lov samců pro rohovinu využívanou v tradiční

Vláda může nařízením zpoplatnit vstup do komplexních krajinných rezervací, přírodních parků, národních parků a státních biosférických rezervací. Poplatky jsou vitaným příjmem organizací zajišťujících správu těchto území vedle prostředků získaných z vydávání povolení k využívání přírodních zdrojů, příjmů z rekreačního, turistického a dalšího využití chráněných území povolené zákonem. Na snímku vstupní brána národního parku Zaamin sloužící k výběru vstupného a za vjezd vozidel. Foto Pavel Pešout



čínské medicíně, ničení biotopů a migračních tras. Jedna z nejsilnějších subpopulací obývá Ustjurtskou plošinu na hranici s Kazachstánem. Jen na uzbeckém území však poklesla početnost sajg z 80 000 v r. 1990 za třicet let na pouhé desítky kusů. V roce 2016 se díky intenzivní ochraně sajg podařilo trend zvrátit a od té doby každoročně početnost těchto antilop roste až na současných asi 200 kusů (Milner-Gulland *et al.* 2020). Mezi další druhy s aktivní péčí patří záchranný program pro dropa hřívnatého (*Chla-*

mydotis macqueenii)³⁾. Státní ochrana přírody ve spolupráci s Emirates Bird Breeding Center for Conservation vybudovala v r. 2006 chovatelské centrum nedaleko Buchary, které odchovalo a do pouště Kyzylkum od r. 2010 vypustilo 18 tis. dropů (Dolman *et al.* 2021). Státní ochrana přírody také provozuje Centrum pro chov ohrožených zvířat Džejran, které se zaměřuje např. na chov endemického argali Severtzova (*Ovis severtzovi*), či jelena bucharského (*Cervus elaphus bactrianus*), chráněného v rezervacích Dolní

Amudarja či Zarafšan (Comelis *et al.* 2021)⁴⁾. Nicméně materiální i chovatelská úroveň expoziční části centra je v současné době doslova žalostná. Snad uspokojivější výsledky vykazuje centrum Jeyran v záchranných chovech např. osla kulana (*Equus hemionus*) (Balhoul 2001).

Soustava chráněných území

Prvním zvláště chráněným územím v Uzbekistánu je přísná státní rezervace Zaamin (1926) a „Horská lesní rezervace Chatkal“ vyhlášená Radou ministrů Uzbecké SSR v r. 1947. V současné době celková plocha rezervací, parků a památek činí přibližně 50 tis. km², tj. 11 % území republiky⁵⁾ (viz tabulka č. 1).

Soustava chráněných území je celkem složitá až nepřehledná, což je do velké míry dáno pojetím ochrany přírody jako ochrany životního prostředí pro člověka. V zásadě jde o původní soustavu z dob Sovětského svazu, doplněnou o mezinárodní kategorie chráněných území (bohužel bez snahy o odstranění duplicit). Uzbecký zákon z r. 2004 o chráněných přírodních oblastech rozlišuje podle účelu dvanáct kategorií chráněných území, z nichž některá se dále rozpadají na dva a více typů:

- Přísné státní rezervace („zapovědníky“), rozlehlá území s přísným režimem ochrany přírody, určených k samovolnému vývoji, se zákazem vstupu s výjimkou státní správy a realizace povinného monitoringu a výzkumu.
- Komplexní krajinné rezervace jsou rozsáhlá území cenné přírody, jejichž poškozování je zakázáno s výjimkou provádění monitoringu, pastvy a sklizně sena a sběru divoce rostoucích rostlin a plodů pro potřeby obyvatel žijících v ochranných pásmech.
- Přírodní parky jsou rozsáhlá území se zvláštní vědeckou, kulturní a estetickou hodnotou. Dělí se dle významu na národní přírodní parky a místní přírodní parky. V přírodních parcích se vymezují zóny ochrany, zóny rekreačního, hospodářského a jiného využití. Na celém území parků je zakázáno poškozování přírody, jmenovitě např. pasečné hospodaření v lesích, změna hydrologického režimu, změny způsobující erozi půdy, skladování odpadů, realizace inženýrských sítí atd. Na části mohou místní obyvatelé trvale bydlet a hospodařit.
- Národní přírodní památky představují zpravidla menší lokality národního významu s unikátními vědeckými, kulturními a esteticky cennými přírodními objekty. Památky se dělí na tyto typy: hydrologické, botanické, geomorfologické, paleontologické, geologické a mineralogické.



Velkým mezinárodním uznáním významu přírody v Uzbekistánu je zápis většiny území národního parku Ugam-Chatkal (357,24 km²) v r. 2014 na seznam světového dědictví UNESCO („Západní Ťan-šan“). Foto Pavel Pešout



Adyry, ekosystémy podhorských plání a nízkých kopců na úpatí Pamíro-Alaje, jsou poškozovány příliš intenzivní pastvou. Na snímku se v pozadí vypíná pohoří Gissar, přísně chráněné již padesát let. Foto Pavel Pešout

Často se mezi památkami nacházejí i nábožensky významná místa (např. prameny), tyto lze pronajmout náboženským organizacím za podmínky zajištění správné péče.

- Přírodní rezervace („zakázníky“) jsou zřizovány k ochraně jednotlivých přírodních fenoménů, zpravidla menšího rozsahu. Přírodní rezervace mohou být národního i místního významu a dělí se na obdobné typy jako v případě národních přírodních památek. V přírodních rezervacích jsou zakázány veškeré činnosti, které by mohly poškodit předměty ochrany.
- Přírodní školky jsou chráněná přírodní území určená k realizaci záchranných chovů či pěstování ohrožených druhů. Přírodní školky mohou být veřejné nebo soukromé.
- Chráněné krajiny jsou zřizovány k ochraně větších územních celků důležitých z hlediska poskytování ekosystémových služeb. Mezi chráněné krajiny patří rekreační přírodní oblasti, území s léčivými a zdraví prospěšnými vlastnostmi, minerálními prameny, ložiska léčebného bahna, příznivými klimatickými a jinými podmínkami apod. Na celém území je zakázáno používat pesticidy, měnit hydrologický režim, kácet dřeviny, těžit nerostné suroviny a další hospodářské činnosti, které by zhoršovaly využití chráněného území pro rekreaci a odpočinek.
- Chráněné rybí oblasti představují úseky toků a vodní plochy využívané k ochraně, rozmno-



Mezi specifické středoasijské ekosystémy patří tugai. Tyto pobřežní křoviny a lesy se zachovaly v aridních oblastech Uzbekistánu v okolí řek. Předmětem ochrany jsou například v přírodním parku Zaráfšan. Foto Pavel Pešout

žování a obnově vzácných a ohrožených druhů ryb a jiných vodních organismů, jakož i pro potřeby rybolovu.

- Mezi území pro obhospodařování přírodních zdrojů patří lesy, honitby určené k racionálnímu využití volně žijících zvířat atp.

- V r. 2014 byla do zákona doplněna možnost zřizovat biosférické rezervace, přeshraniční chráněná území a národní parky. Národní parky jsou přírodní území určená k ochraně a racionálnímu využívání přírody pro environmentální, rekreační, vědecké a kulturní účely jedinečné

ekologické, vědecké, kulturní a estetické hodnoty. Území národních parků lze členit do zón a diferencovat intenzitu ochrany a péče. Tyto nově ustavené kategorie jsou často v překryvu s některými předcházejícími.

V rámci mezinárodní ochrany byly v Uzbekistánu vymezeny mokřady v rámci Ramsarské úmluvy, Uzbekská společnost pro ochranu ptáků vymezila 48 ptačích území (IBAs) pokrývajících 4,6 % Uzbekistánu (Ayé *et al.* 2012), přírodní rezervace v Ťan-šanu byly zapsány na seznam světového dědictví UNESCO (Anonymus 2014). Země má zpracovaný národní program a akční plán ochrany biodiverzity.

Zákon počítá i se zřizováním soukromých rezervací a přírodních školek a skutečně také jsou zřizovány, např. dvě území pro odchov dropů hřívnatých (viz výše). Péče o soukromá chráněná území je financována z prostředků právnických osob a fyzických osob.

I když v roce 2019 přijala vláda opatření s cílem zefektivnit správu chráněných území⁷⁾, a následně i opatření ke zřízení rozsáhlých ochranných pásem vybraných zapovědníků a přírodních parků (Nabieva & Mamatova 2021),

zůstává správa chráněných území v Uzbekistánu roztržštěná. Správu národně významných území zajišťuje Státní výbor a jím řízené instituce a inspektoři. Správu ostatních chráněných území zajišťují místní orgány a samosprávy, v některých případech ji vykonávají sami vlastníci pozemků.

Chráněná území jsou přednostně ve vlastnictví státu. Stát by měl podle zákona hradit ztráty právnickým a fyzickým osobám způsobené zřízením územní ochrany. Tato náhrada může mít i charakter kompenzace v podobě přidělu náhradní zemědělské či lesní půdy. Veškerá půda v chráněných územích je osvobozena od pozemkové daně s výjimkou případů, kdy je na nich povolena a provozována hospodářská činnost. Zákon garantuje veřejnou přístupnost chráněných území občanům. Vstup mohou dotčené orgány státní správy v důvodných případech omezit či zakázat. Chráněná území by měla být zohledňována v územním plánování, při zpracování projektů exploatace přírodních zdrojů a plánů hospodářského využití dotčených pozemků.

Zákonem je zřízen státní registr chráněných území, kde jsou uvedeny přesné místopisné informace, informace o hodnotách konkrétních území a další údaje. Tento registr vede Státní

výbor ve spolupráci s Akademii věd Uzbekistánu. Pro chráněná území jsou zpracovávány plány péče, které obsahují soubor opatření k ochraně a využívání přírodních objektů. Obsah plánů péče stanoví Státní výbor, který také kontroluje jejich naplňování. Monitoring a výzkum v chráněných územích koordinuje Akademie věd Uzbekistánu a je hrazena z fondu. V každé státní přírodní rezervaci („zapovědníku“) je zřizována vědecká rada. Výsledky výzkumu využívá správa rezervace bezplatně a vědecké fondy se dle zákona nesmí skartovat a uchovávají se po neomezenou dobu.

Ochrana přírody a krajiny je v Uzbekistánu prioritou, svědčí o tom významné rozšíření rozlohy chráněných území v posledních letech i realizace řady záchranných programů ohrožených druhů. Budoucnost ukáže, jak se podaří zdejší stále bohatou biodiverzitu udržet i přes trvajících desertifikaci a zvyšující se nároky obyvatel tohoto rychle se rozvíjejícího středoasijského státu. ■



Oblastí původu tulipánů je Střední Asie. V Uzbekistánu se s nimi můžeme setkat ve všech hlavních pohořích. Na snímku *Tulipa korolkowii* v přísné rezervaci Nuratau. Foto Pavel Pešout

Poznámky:

- 1) Státní výbor byl ustaven již v r. 1988 v reakci na vysychání Aralského jezera a rychle se zhoršující stav životního prostředí.
- 2) Autonomní republika Karakalpakstán, která má rozlohu více než dvakrát větší než České republiky, zaujímá většinu území západní části Uzbekistánu.
- 3) Usnesení Kabinetu ministrů Republiky Uzbekistán č. 276/2008 „O opatřeních ke zvýšení efektivity chovu dropa hřívnatého na území Republiky Uzbekistán“ zaměřené na vytvoření podmínek pro chov vzácných ohrožených druhů ptáků zařazených do červené knihy s cílem ochrany jejich genofondu a zajištění nárůstu jejich populace.
- 4) V roce 2002 bylo k obnově populace jelena bucharského uzavřeno memorandum o porozumění mezi Uzbekistánem, Kazachstánem, Tádžikistánem a Turkmenistánem. Memorandum, akční plán a další dokumenty jsou dostupné na <https://www.cms.int/bukhara-deer/>
- 5) Je obdivuhodné, že za posledních pět let se rozloha chráněných území téměř zdvojnásobila. Posledními vyhlášenými územími jsou národní přírodní park Centrální Kyzylkum a národní park Aktau-Tamdy podle rezoluce prezidenta Uzbekistánu z 16. 2. 2022 č. 131.6.
- 7) Usnesení vlády č. 4247/2019 „O opatřeních ke zlepšení systému veřejné správy v oblasti chráněných přírodních území“.

Seznam literatury najdete na www.casopis.ochranaprirody.cz