

Jak válka dosud ovlivnila ukrajinská chráněná území

Anastasia Drapaljuk, Oleksij Vasyljuk, Anna Kuzemko

Soustava chráněných území na Ukrajině představuje pro zachování evropské biologické rozmanitosti naprosto nezbytnou složku. Chrání horské ekosystémy Karpat a Krymu, klíčové oblasti pro tah a hnízdění vodních ptáků na pobřeží Azovského a Černého moře,

přirozené lesy Polesí a výjimečné stepní ekosystémy na východě a jihu Ukrajiny. Chráněná území jsou domovem mnoha druhů flóry a fauny a zastupují různé typy přírodních stanovišť, přičemž některé z nich, zejména endemické, jsou unikátní v celé Evropě.



Poškození přírody způsobené totální vojenskou invazí Ruské federace dosahuje celoevropských rozměrů a jeho důsledky pro biodiverzitu budou viditelné po celém kontinentu. Kupř. typ přírodního stanoviště X36 Sníženiny a prohlubně (pody) stepního pásma je chráněn Úmluvou o ochraně evropské fauny a flóry a přírodních stanovišť, zkráceně Bernskou úmluvou, z roku 1979. Ze všech zemí, jež jsou členy Rady Evropy, se uvedený typ vyskytuje pouze na Ukrajině, jmenovitě na levém břehu dolního Dněpru. Jeho všechny známé lokality se přitom nacházejí v oblasti bojů nebo jsou okupovány Ruskem. Stejná situace nastala v případě typu přírodního stanoviště R15 Kontinentální suchý skalní stepní trávník a zakrslé křoviny na křídových výchozech.

Severní pobřeží Černého moře, celé Azovské moře a Krymský poloostrov leží v oblasti aktivních bojů nebo jsou dočasně obsazeny. Většina jejich vodního povrchu je chráněna, mj. jako mokřady mezinárodního významu (ramsarské lokality). Mimořádně bohaté mělké vody a rozmanitost vodních a pobřežních biotopů jsou významné pro tah, hnízdění a zimování vodních ptáků. Od zimy 2022 jsou zmiňované plochy nepřetržitě ostřelovány a využívány pro přesun těžké techniky, zaminovávání apod. Uvedené podmínky způsobují úbytek ptačích druhů nejen na Ukrajině, ale také v severní a střední Evropě.

Chráněná území Ukrajiny

Soustava chráněných území zahrnuje více než 80 000 km² neboli 14 % rozlohy státu. Jedná se o částečně se překrývající chráněná území mezinárodního, celoevropského, celostátního a místního významu (tabulka 1). Tak Karpatská biosférická rezervace, vymezená jako celostátní chráněné území, je současné lokalitou soustavy Smaragd. Její některé plochy se staly součástí lokality světového dědictví UNESCO *Dlouho-*

věké bukové lesy a pralesy Karpat a dalších oblastí Evropy nebo byly vyhlášeny jako mokřady mezinárodního významu. Celá rezervace byla rovněž začleněna do světové soustavy biosférických rezervací UNESCO.

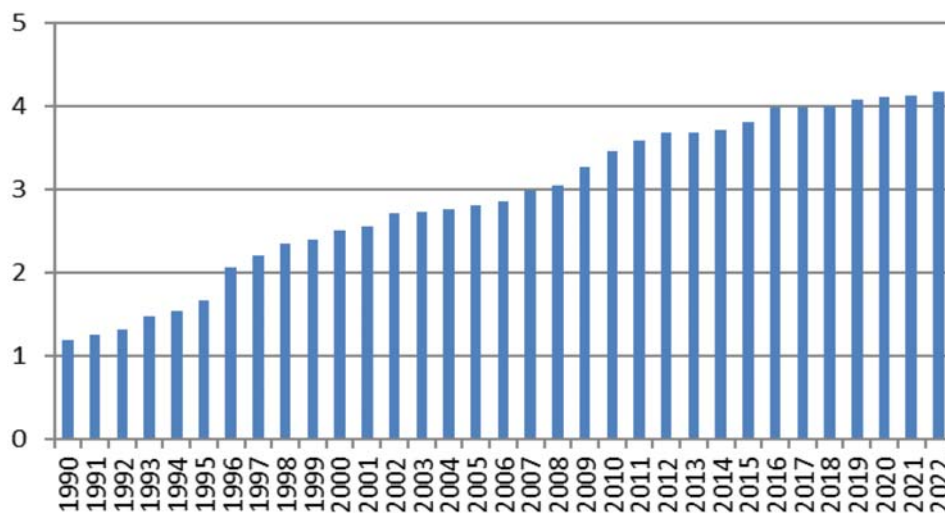
Soustava chráněných území na celostátní a místní úrovni zabírá 6,9 % rozlohy Ukrajiny. Zahrnuje pět biosférických rezervací, 19 přírodních rezervací, 56 národních přírodních parků a dalších devět kategorií chráněných území, jmenovitě regionální krajinné parky, rezervace, přírodní zásobníky, přírodní památky a člověkem vytvořená chráněná území – botanické

zahrady, dendrologické parky (arboreta), zoologické zahrady a parky-památky zahradního umění (obr. 1).

Pokud jde o procentuální vyjádření, podíl chráněných území na celkové rozloze Ukrajiny není významný a zdaleka zaostává za většinou evropských zemí. Současně je ale větší než rozloha mnoha evropských států včetně České republiky.

Tabulka 2 přibližuje klasifikaci celostátních chráněných území podle kategorií Mezinárodní unie ochrany přírody (IUCN).

Obr. 2: Dynamika zřizování celostátních a místních chráněných území na Ukrajině



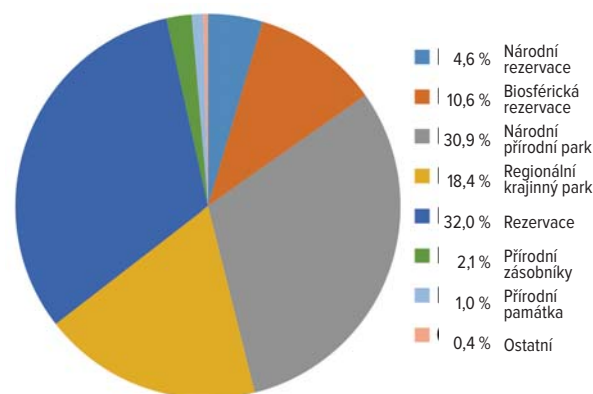
Tabulka 2: Porovnání celostátních kategorií chráněných území Ukrajiny s kategoriemi IUCN

kategorie IUCN	kategorie ukrajinských chráněných území
Ia přísně chráněná rezervace	přírodní rezervace
II národní park	národní přírodní park, biosférická rezervace
III přírodní památka nebo charakteristický rys	přírodní památka
IV oblast péče o biotopy nebo druhy	rezervace, přírodní zásobníky
V chráněná krajina nebo část moře	regionální přírodní park

Tabulka 1: Chráněná území na Ukrajině

Kategorie chráněného území	Počet	Rozloha (km ²)	Poznámky
Mokřady mezinárodního významu	52	7 355	
Lokality světového dědictví UNESCO	1	290	15 položek lokality Dlouhověké bukové lesy a pralesy Karpat a dalších oblastí Evropy
Lokality soustavy Smaragd	377	80 982	
Chráněná území celostátního a místního významu (Fond přírodních rezervací)	8 844	41 730	Mořská rezervace Filoforme Pole Zernova (4 025 km ²) není zahrnuta do celkového čísla, protože byla vyhlášena mimo výstavné vody Ukrajiny

Obr. 1: Ukrajinská chráněná území celostátního a místního významu





Ohrožený mravenec *Tapinoma kinburni*

Foto V.G. Bondarenko, upraveno M. Šaminem, <https://redbook.land.kiev.ua/276.html>

Ukrajina soustavně pracuje na rozšíření soustavy chráněných území. Nová chráněná území vznikla v různých částech země dokonce i v roce 2022, tedy během války (obr. 2).

Rovněž v průběhu začleňování do systému ochrany přírody EU a Evropy jako celku Ukrajina rozšířila soustavu Smaragd a zvýšila úsilí v naplňování směrnic o ptácích a o stanovištích. Výsledky biogeografických seminářů organizovaných Bernskou úmluvou ukazují, že soustava Smaragd je nyní dostatečná pro 40 % druhů flóry a fauny a typů přírodních stanovišť¹.

V roce 2021 Ukrajina předložila aktualizovanou databázi soustavy Smaragd zahrnující 161 nových lokalit zabírajících asi 20 000 km². Za účasti stovek vědců je navrhla Ukrajinská skupina pro ochranu přírody a Ukrajinská společnost na ochranu ptáků. Jde hlavně o lokality ve stepním pásmu s endemickými biotopy, na Krymském poloostrově, v porostech mořských jednoděložných kvetoucích rostlin rodu *Posidonia*, na významných rašeliništích na severu země a v přirozených lesích Karpat.

1 <https://www.coe.int/en/web/bern-convention/conclusions-of-the-biogeographical-seminars>

2 <https://kse.ua/about-the-school/news/the-total-amount-of-damage-caused-to-ukraine-s-infrastructure-due-to-the-war-has-increased-to-almost-138-billion/>

3 <https://www.dei.gov.ua/posts/2499>

4 Týdenní aktualizace o škodách na životním prostředí způsobených ruskou válečnou agresí vůči Ukrajině (30. ledna 2023) <https://us10.campaign.archive.com/?u=284d761860729672556585dea&id=8763ec4416>

Ztráty chráněných území během války

Totální vojenská invaze Ruské federace na ukrajinské území způsobila zemi a jejím obyvatelům četné pohromy. Jak uvádí Vysoká škola ekonomická v Kyjevě, činila v prosinci 2022 celková dokumentovaná škoda na ukrajinské infrastruktuře v důsledku invaze zahájené Ruskem 24. února 2022 v nákladech náhrady 137,8 mi-

liardy USD (3,1 bilionu Kč)². Škody na budovách se odhadují na 54 miliard USD (1,2 bilionu Kč). Během více než deseti měsíců války bylo poškozeno nebo zničeno celkem 149 300 obytných budov.

Rusko pokračuje v ničení ukrajinských vzdělávacích institucí: škody v této oblasti se odhadují na 8,6 miliardy USD (193 miliard Kč). V důsledku válečných operací již bylo poškozeno nebo zničeno více než 3 000 vzdělávacích zařízení, z toho 1 400 středních škol, 865 předškolních zařízení a 505 vysokoškolských institucí.

Více než třetina ukrajinského obyvatelstva musela opustit bydliště a přesídlit, z nich asi 8 milionů se stalo běženci v zahraničí a 2,4 milionu Ukrajinců úplně přišlo o domov, v němž do té doby žilo.

Během 11 měsíců války ruská agrese způsobila škody na životním prostředí odhadované na více než 46 miliard USD (1 bilion Kč). Uvedené číslo bylo stanoveno metodikou určující rozsah škody způsobené suchozemskému a vodnímu prostředí a ovzduší. Škoda na půdách dosahuje více než 18,2 miliardy USD (408 miliard Kč), zatímco újma na kvalitě ovzduší se odhaduje na 26,4 miliardy USD (591 miliard Kč) a na vodním prostředí 1,4 miliardy USD (32 miliard Kč)³. Některé typy újm ale nebylo dosud možné vyhodnotit: kupř. půl milionu hektarů lesa je v současnosti obsazeno nebo se nachází v místech bojů⁴.



Poškozený terén v národním přírodním parku Kamjanska Sič. Foto K. Poljanska

Podle nejnovějších výpočtů ukrajinského Ministerstva životního prostředí a přírodních zdrojů a mezinárodních odborníků bylo v důsledku války uvolněno do ovzduší přinejmenším 33 milionů tun ekvivalentu CO₂. Jde o zejména o:

- emise způsobené válečnými operacemi – asi 8,9 milionu tun ekvivalentu CO₂
- emise vyvolané migrací vnitrostátních běženců – asi 1 milion tun ekvivalentu CO₂
- emise způsobené požáry – více než 23,4 milionu tun ekvivalentu CO₂.

Navíc se odhaduje, že dalších 48,7 milionu tun ekvivalentu CO₂ budou představovat nepřímé emise skleníkových plynů v důsledku poválečné obnovy.

Od 24. února 2022 do 11. ledna 2023 zneškodnila ukrajinská Státní pohotovostní služba 313 564 kusů výbušnin včetně 2 157 leteckých bomb a odminovala 777 km². Nicméně celkem 174 000 km², tedy asi 30 % rozlohy Ukrajiny, nadále zůstává z tohoto pohledu potenciálně nebezpečných⁵.

V současnosti hrozí v důsledku války zničení:

- 16 ramsarským lokalitám zabírajícím 6 000 km², což představuje 81,6 % všech mokřadů mezinárodního významu v zemi
- 160 lokalitám soustavy Smaragd o rozloze 29 000 km²: jedná se o 35,8 % uvedené soustavy na Ukrajině

- 900 chráněným územím celostátního nebo místního významu s plochou 12 400 km²: jde o 29,7 % této soustavy.

Uvedená chráněná území ničí výbušniny, pohyb vojenské techniky, výstavba opevnění a požáry v důsledku ostřelování, chemického znečištění půdy výbušninami apod. Živočichové, kteří se v chráněných územích těšili po celá desetiletí v důsledku ochranného režimu bezpečí a nepřítomnosti člověka, hynou nebo se pokoušejí uniknout z míst bojů, bývají vyčerpáni v důsledku vynucené změny tahových cest a nedostatku příležitostí k odpočinku.

Celkový údaj o škodě způsobené chráněným územím může být stanoven pouze po osvobození ukrajinského území, zastavení bojů a odmínování, ale rozsah uvedeného ničení může přibližit analýza jednotlivých případů.

Družicové snímky ukazují, že v chráněných územích Kinburnského poloostrova a v Mykolajivské a Chersonské oblasti, konkrétně v Černomořské biosférické rezervaci, na Slonovinovém pobřeží Svjatoslavského národního přírodního parku a v regionálním krajinném parku Kinburnská kosa, shořelo celých 47,8 km². V uvedených chráněných územích tak byla zničena hnízdiště přibližně 100 ptačích druhů. Ptáky také negativně ovlivnilo rušení výbuchy, umělé záblesky, pohyb těžké techniky a přítomnost armády⁶.

Tapinoma kinburni představuje ojedinělý druh mravence vyskytujícího se na Kinburnském poloostrově v důsledku rozorávání stepi již jen velmi vzácně. Na jeho biotopu probíhaly nejhorší válečné střety. Rovněž další lokality uvedeného druhu na ukrajinském území se nacházejí v místech bojů. Hrozí proto, že druh bude na Ukrajině zcela vyhuben.

Podle ukrajinského Ministerstva ochrany životního prostředí a přírodních zdrojů ruští vetřelci zničili 80 % Svjatoslavského národního přírodního parku ležícího v Doněcké oblasti. Místo lesů se v něm dnes na mnoha místech rozprostírá jen spáleniště. Až 60–70 % borových lesů o rozloze asi 50 km² již bylo zpuštěno. Rovněž správa chráněného území utrpěla značné škody: její vybavení, jako jsou automobily nebo počítače, bylo zničeno nebo ukradeno. Újma pouze na majetku parku se proto odhaduje na 150 000 USD (3,4 milionů Kč).

Národní park Kamjanska Sič v Chersonské oblasti je stepní plocha zabírající více než 50 kilometrů podél Dněpru a chrání více než 90 vzácných druhů volně žijících živočichů. Po osmi měsících okupace osvobodily 11. listopadu 2022 ukrajinské obranné síly celý národní park. Stanovení způsobené škody již začalo: v polovině října 2022 bylo pomocí družicového snímkování zjištěno, že téměř 6,35 km² cenné plochy osídlené vzácnými rostlinnými druhy bylo vypáleno. Od 24. února do 18. října 2022 požáry poškodily v parku populace vzácných rostlin včetně kručinky *Genista scythica* a kavyliů *Stipa asperella*, *S. capillata*, *S. lessingiana* a *Stipa ucrainica*⁷.

Černobylská radiační a ekologická biosférická rezervace v Kyjevské oblasti se stala ukrajinskou nejmladší a současně největší rezervací a zůstává nezvyklou kombinací chráněného území a lokality vůbec největší havárie vyvolávající radioaktivní záření v civilním jaderném zařízení. Během 36 let se příroda v zakázané zóně stačila sama spontánně obnovit. Na ploše 2 269 km² se volně vyskytuje více než 300 druhů obratlovců, z nichž 75 je uvedeno v Červené knize ohrožených druhů Ukrajiny.

5 Týdenní aktualizace o škodách na životním prostředí způsobených ruskou válečnou agresí vůči Ukrajině (16. ledna 2023)

<https://us10.campaign-archive.com/?u=284d761860729672556585dea&id=b48a4bea89>

6 Týdenní aktualizace o škodách na životním prostředí způsobených ruskou válečnou agresí vůči Ukrajině (16. ledna 2023) <https://us10.campaign-archive.com/?u=284d761860729672556585dea&id=b48a4bea89>



Fotografie z chráněných území, jejichž správy pomáhaly vnitrostátním běžencům. Foto archiv autorů



Zničená příroda v Svjatoslavském národním přírodním parku. Foto Anastazia Drapaljuk

Nicméně uvedená rovnováha se může změnit, jakmile les ovlivněný radioaktivním zářením začne hořet a když je zemský povrch poškozen, půdní horizonty zarostlé třicetiletou vegetací a zasažené radiací se obnaží. Ruské jednotky se snažily dosáhnout právě tohoto stavu zakládáním mohutných lesních požárů a výstavbou tábora pro několik set tanků a další obrněné techniky v záření nejvíce zasažených částech Černobylského pásma,

Ochránci přírody během války

Ukrajinská soustava chráněných území zaměstnává více než 7 000 osob, které jsou od samého začátku rozsáhlé ruské invaze přinuceny s nasazením života bránit přírodu. Zejména ti, jež se nacházejí v dočasně obsazených územích a v oblastech probíhajících bojů se dostávají pod stálý tlak ruských okupantů. Byly zaznamenány případy jejich únosů, vražd a mučení stejně jako ničení domů: na mnoha místech chybí nejen

elektrina nebo prostředky osobní hygieny, ale i jídlo.

Dokonce i za těchto podmínek pokračují zaměstnanci chráněných území v práci: připravují články, pracují s databázemi, nepřestává vzdělávání, výchova a osvěta a tam, kde je to možné, se hasí požáry a příslušná území jsou všemožně ochraňována.

Biosférická rezervace Askania Nova v Chersonské oblasti je okupována již osm měsíců, přesto se její zaměstnanci snaží ji chránit a starat se o živočichy a arboretum. Dobrovolné příspěvky pomáhají pokrýt výdaje na krmení a veterinární léky pro zvířata. Askania Nova představuje pro Ukrajinu cenné chráněné území, ale její ekosystém není tak nezávislý jako v případě jiných chráněných území. Přibližně 1 500 velkých kopytníků, zoologická zahrada a četní ptáci žijí v rezervaci v polochovu a existenčně závisejí na zaměstnancích rezervace. Pokud budou uvedení opatrov-

níci přinuceni chráněné území opustit, zmiňování živočichové uhynou.

Stejně tak pokračuje i během okupace výzkum v národním parku Kamjanska Sič. Do doby, než Rusové při ústupu zaminovali národní park, vědci zaznamenávali fenologické změny v přírodě. Zaměstnanci parku také sami uhasili požár. I když národní park je již osvobozen, nemají zaměstnanci v důsledku ostřelování a min přístup na většinu jeho území.

Severní hranice Dvoričanského národního parku v Charkovské oblasti tvoří současně hranici s Ruskem. Proto byl národní park obsazen během prvních dní invaze, ale ukrajinská armáda jej v září 2022 osvobodila. Dokonce i v průběhu

okupace vědci pokračovali v práci: sbírali v terénu entomologický materiál a prováděli botanický průzkum .

Další poslání ochránců přírody

Se začátkem ruské totální invaze začala chráněná území plnit další roli: pomáhat lidem, kteří museli opustit domovy a neodešli do zahraničí.

Od 24. února 2022 pracovníci chráněných území poskytli útočiště více než 60 000 vnitrostátních běženců: většina z nich pochází z jihovýchodu Ukrajiny, zejména z města Mariupol. Zaměstnanci národního přírodního parku Meotyda v Doněcké oblasti vytvořili úkryt přímo v administrativní budově a s nasazením života evakovali během ostřelování z Mariupolu tamější obyvatele.

Svjatohorský národní park nabídl útočiště skoro 8 000 lidem z Izjumu, Severodoněcka, Rubižně a dalších míst. Společně s městskou radou Svjatohirska, dobrovolníky a dárci pracovníci parku ubytovali a poskytli humanitární pomoc všem, kdo ji potřebovali. Mnozí lidé, kteří se ocitli bez střechy nad hlavou, našli útočiště ve Verchovinském, Vyžnickém a Karpatském národním přírodním parku. Běžencům pomáhaly správy téměř všech chráněných území .

Mnozí ochránci přírody již také narukovali do armády.

Obnova přírody po válce

Obnova biodiverzity se po osvobození celého ukrajinského území stane jednou z nejdůležitějších úkolů. Potrvá desetiletí a možná i staletí a bude vyžadovat pomoc mnoha vědců a ochránců přírody z celé Evropy a světa.

Opatření na obnovu by měla být prováděna na míru jednotlivých poškozených území: v některých se příroda obnoví spontánně sama, kdežto jiné vyžadují aktivní zásahy. Není dost dobře možné obnovit ukrajinskou přírodu pouze na základě znalostí tamějších odborníků a opatřeními uskutečněnými jen na území země, protože přírodní procesy přesahují státní hranice.

Další poslání ochrany přírody

Od prvních dnů války začala Ukrajina společně s mezinárodními partnery pracovat na plánu obnovy chráněných území, který se stal součástí celkového plánu obnovy Ukrajiny a který nezahrnuje pouze přímou obnovu poškozených území, ale také reformu celého systému ochrany přírody:

- naplňování legislativy EU na ochranu přírody, zejména směrnic o ptácích a o stanovištích
- ustavení kvalitního systému spravování chráněných území a péče o ně jak na celostátní, tak místní úrovni, a to v souladu s nejlepšími evropskými a světovými postupy a metodami, a reformu strážní služby
- zahájení stálého programu monitorování biologické rozmanitosti
- rozšíření soustavy chráněných území, přičemž se budou brát v úvahu důsledky válečných operací
- podpora kvalitní turistiky zaměřené na ochranu přírody.

Jsme vděční za podporu poskytovanou evropskými ochránci přírody – vládami, správami chráněných území, nevládními organizacemi a jednotlivci. Pomáhá nám a inspiruje nás uskutečňovat opatření na ochranu přírody dokonce v podmínkách ohrožujících život.

Více informací o ukrajinských chráněných územích během války najde zájemce na:

<https://mepr.gov.ua/en/>

<https://uncg.org.ua/en/>

<https://wownature.in.ua/>

přeložil Jan Plesník

Redakční poznámka:

Autoři článku jsou členy Ukrajinské skupiny pro ochranu přírody, nevládní organizace podporující výzkum a ochranu přírody, zejména vyhlášení chráněných území, monitorování biologické rozmanitosti a udržitelné využívání přírodních zdrojů. Během války usiluje o zachování nejcněnějších přírodních ekosystémů a podporu organizací a osob spravujících chráněná území. <https://uncg.org.ua/en/>



Ruská vojenská agrese se nevyhnula ani Svjatoslavskému národnímu přírodnímu parku: zničena byla i budova správy.
Foto Anastasia Drapaljuk

8 Týdenní aktualizace o škodách na životním prostředí způsobených ruskou válečnou agresí vůči Ukrajině (24. října 2022) <https://us10.campaign-archive.com/?u=284d761860729672556585dea&id=eea79a8eb2>

9 Týdenní aktualizace o škodách na životním prostředí způsobených ruskou válečnou agresí vůči Ukrajině (31. října 2022) <https://us10.campaign-archive.com/?u=284d761860729672556585dea&id=fd1ac514d0>