

**U W**

**E C**

**Ukraine War  
Environmental  
Consequences  
Work Group**

**Выпуск #24**

2024 UWEC work group



## Дорогие друзья!

Мы продолжаем работу по анализу экологических последствий российской войны в Украине. Кроме работы над статьями мы также активно участвуем в конференциях, рабочих группах и вебинарах, посвященных данной теме. Так, в конце августа наши эксперты Евгений Симонов и Алексей Василюк [выступили](#) на [14-ой Европейской конференции](#), посвященной экологическому восстановлению в Тарту. Вместе с представителями инициативы Razom We Stand об экологических последствиях войны в Украине [рассказал](#) редактор Алексей Овчинников на 14-ой встрече Tbilisi International Conference посвященной европейской безопасности и организованной Green European Foundation.

Побывал эксперт UWEC Work Group Евгений Симонов и на [конференции UNESCO](#), которая прошла в этом году в Индии. На фоне политической поляризации в мире, вызванной российским вторжением, сегодня защищать культурное и природное достояние планеты Земля становится сложнее. Решение вопросов зачастую превращается в политические дебаты. Способны ли такие крупные международные институты как UNESCO продолжать заниматься защитой нашего общего достояния и насколько они адаптируются к условиям глобальной поляризации читайте в статье:

- [Всемирное наследие времен войны](#)

Обсуждались механизмы защиты природы и на конференции, которая прошла в Украине в начале июля. Главными темами стали сбор данных для продвижения в международный суд дела об экоциде и последствия спуска в результате теракта Каховского водохранилища. Как отмечают эксперты, естественное восстановление природы в Украине может позволить достичь целей климатической нейтральности и внести значительный вклад в становление не только украинского, но и в целом европейского “зелёного будущего”. О том, как происходит сбор данных об экологических последствиях войны в Украине, как в этом участвуют международные организации и какие результаты они получили на сегодня читайте в нашем традиционном ревью:

- [Екологічні наслідки війни в Україні. Рев'ю. Липень 2024](#)

Международные организации продолжают оказывать значительную помощь и поддержку в сборе данных об экологических последствиях. Один из проектов в Украине реализует чешская организация [Арника](#). Направлен он на получение данных о последствиях спуска Каховского водохранилища. К сожалению, собирать образцы для лабораторного анализа в стране сложно, так как продолжается война, а многие наиболее загрязненные территории находятся как раз на линии фронта. Не является исключением и нижнее течение Днепра, особенно пострадавшее после спуска Каховского водохранилища. Как представителям Ар-



ники совместно с украинскими учеными удалось собрать данные и к каким результатам они пришли в результате анализа, читайте в статье:

• **[Загрязнения со дна Каховского водохранилища могут отразиться на качестве воды в прибрежных населенных пунктах](#)**

Вопрос “зелёного восстановления” Украины находится в приоритете нашей группы. Мы уверены, что война закончится, однако важно чтобы после ее завершения восстановление страны было устойчивым и экологическим. Иначе последствия для природы будут еще более катастрофическими. Одними из наиболее пострадавшими от войны экосистемами являются леса. Связано это и с тем, что они используются с инженерными и маскировочными целями обеими сторонами, и с тем, что боевые действия часто приводят к пожарам. Как война повлияла на лесные экосистемы и какие меры необходимо предпринять для их активного восстановления в послевоенный час читайте в статье Виктории Губаревой и Станислава Витера.

• **[Лесовосстановление в Украине в военное и послевоенное время](#)**

Наша рабочая группа является одной из немногих, если не единственной, которая также старается проводить анализ экологических последствий войны для оккупированных территорий. Мы уже [писали](#) о последствиях строительства керченского моста для окружающей среды Крыма, о негативном влиянии [милитаризации](#) на полуостров. В новой статье разбираемся, как оккупация повлияла на природно-заповедный фонд. Выводы, которые делают наши авторы при анализе спутниковых снимков нельзя назвать утешительными. Так, площадь уникального Ялтинского заповедника за время оккупации сократилась. На его территории появились новые инфраструктурные постройки. Есть информация о том, что в случае продолжения оккупации Крыма в планах исключить из природоохранного статуса еще большие территории. Подробности читайте в статье Виктории Губаревой и Алексея Василюка:

• **[Как российские оккупационные власти в Крыму уничтожают окружающую среду. Ялтинский заповедник сократили и застроили](#)**



Больше текстов и новостей об экологических последствиях полномасштабного вторжения России в Украину вы найдете на нашем [веб-сайте](#), в [Twitter \(X\)](#), [Facebook](#) и [Telegram](#).

*Желаем вам сил и мира!*

*Алексей Овчинников, редактор UWEC Work Group*



# Всемирное наследие времен войны

*Евгений Симонов*

В Нью-Дели, Индия, 21–31 июля прошла [46 сессия](#) Комитета по Всемирному наследию ЮНЕСКО, в которой принял участие наш эксперт Евгений Симонов.

Можно сказать, сессии в Индии опровергла слухи и опасения, что Конвенция по Всемирному наследию станет еще одной жертвой глобального геополитического раскола, как это казалось два года назад, когда 45 сессия в Казани (Россия) просто не

состоялась из-за российской военной агрессии в Украине. В прошлом году местом проведения была Саудовская Аравия и Комитет с трудом справлялся с удвоенным объемом задач.

- **Читайте статью о 45-й сессии: [ЮНЕСКО осудила строительство пограничных заборов](#)**

## Украинский вопрос

Нынешняя 46-я сессия прошла достаточно конструктивно и выполнила



*Замминистра культуры Украины (и бывшая вице-мэр Одессы) Анастасия Бондарь  
«Мы отстаивали наше право называть войну войной, и призвать агрессора к ответу».  
Источник: ЮНЕСКО*

все свои задачи без особых накладок и скандалов. Тем не менее политические симпатии и антипатии сильно влияли на поведение членов Комитета – представителей 21 страны, каждой из которых на четыре года делегировано право принимать решения.

Продолжающаяся российская агрессия в Украине и разнообразные далеко идущие последствия этого конфликта не могли не отразиться на ходе и решениях заседаний. В прошлом году бесславно истек срок присутствия в Комитете России и освободившееся место заняла Украина.

В первые дни сессии все с напряжением ждали рассмотрения трех украинских объектов, внесенных в список “Наследие в опасности” вследствие военных угроз. Если Храм святой Со-

фии в Киеве и Центр Львова признаны наследием еще в прошлом веке, то последний из трех объектов – исторический центр Одессы – был номинирован в срочном порядке прямо в список “Наследие в опасности” на чрезвычайной сессии ЮНЕСКО в январе 2023 года. Россия тогда выступила категорически против.

Все три объекта стоят на приоритетном контроле у ЮНЕСКО, на их сохранение выделяются немалые средства, но миссия ЮНЕСКО пока не могла приехать на место в связи с высоким уровнем опасности из-за обстрелов. Доклад Центра Всемирного наследия сообщает, что согласно отчетам Украины уже после включения Одессы в Список: *“Во второй половине 2023 года Российская Федерация нанесла*



по историческому центру Одессы пять крупномасштабных ракетных ударов и ударов беспилотников, в результате чего пострадали около 100 объектов культурного наследия как на территории объекта наследия, так и в его буферной зоне”.

Поправки в подготовленные проекты решений сводились к вопросу называть ли агрессора по имени или ограничиться безличными местоимениями, касательно неких “безымянных темных сил”, которые, по мнению Комитета, должны “воздержаться от нанесения ущерба памятникам наследия Украины”. Союзники России в Комитете настаивали на изъятии всякого упоминания о стране-агрессоре во всех трех решениях, в то время как Украина требовала, чтобы решения ясно указывали на то, что именно РФ должна воздержаться от нанесения ущерба как конкретным памятникам, так и всему культурному наследию Украины в целом.

Члены комитета потребовали тайного голосования, результатом которого стали четкие формулировки, ясно объясняющие какой стране-агрессору предлагается воздержаться от причинения прямого и косвенного ущерба культурному наследию Украины, что [МИД Украины](#) счел большой дипломатической победой. К сожалению, природное наследие в [решении](#) не упоминается...

Меж тем Россия продолжает присваивать природное наследие Украи-

ны на оккупированных территориях, в частности, входящий “теневого список” Всемирного наследия [заповедник Аскания-Нова](#).

В [интервью “Кедр-Медиа”](#) начальник департамента ООПТ Минприроды России Ирина Маканова сообщила, что: “Проект постановления о создании заповедника “Аскания-Нова” им. Ф. Е. Фальц-Фейна внесен на рассмотрение в Правительство РФ. Планируемая площадь – около 33,5 тысяч га. Заповедник создается в Херсонской области для сохранения природных комплексов степного Причерноморья, в том числе девственных степей с разнообразным растительным и животным миром...”.

То, что заповедник успешно существует уже более сотни лет Маканову не смущает, ей надо срочно отчитаться по национальному проекту “Экология” о создании 24 ООПТ за пять лет и Аскания как раз удобный 24-й объект, чтобы закрыть отчетность.

- **Подробнее о последствиях войны для Аскания Нова:** [Пожары в “Аскания-Нова”. Последствия военной оккупации заповедника](#)

## Ценное озеро Байкал снова под угрозой

Весьма справедливые в контексте российской агрессии решения не могут не радовать. Тем не менее они могут открыть для ЮНЕСКО “ящик Пандоры”, который позволит любой



*Проект решения по озеру Байкал вынесен на обсуждение в последний час работы 25 июля. Источник: рабочая группа UWEC*

стране-участнику какого-либо конфликта использовать решения конвенции для давления на своих врагов. А конфликтов между 196 странами, подписавшими Конвенцию, хватит, чтобы наполнить препирательствами три сессии Комитета в год.

Меж тем качественно контролировать сохранность объектов наследия становится все труднее. Комитет Всемирного наследия принимает все больше решений, так как каждый год его члены с энтузиазмом добавляют в список наследия дюжину другую объектов, часто игнорируя рекомендации советников ЮНЕСКО отложить внесение объектов в список до доработки механизмов их охраны. В результате закономерно растет и число проблем, выявляемых при мониторинге состоя-

ния уже принятых в список объектов, а соответственно и число конфликтов, которые также приходится разрешать Комитету при рассмотрении отчетов об охране объектов. Так что Комитету, заседай он хоть три недели, не хватит времени обсудить каждый доклад.

Поэтому на сессии в Индии – вот уже который раз подряд – решения по более чем 100 объектам предлагалось принять без очного обсуждения, просто в той форме, что подготовил Центр наследия ЮНЕСКО, авторитет экспертов которого заслуженно велик.

В этот ряд снова попало многострадальное озеро Байкал, которое рассматривается чуть не на каждой сессии. Ключевым тезисом предложенного в этот раз проекта решения было предотвращение поправок в “Закон об ох-



ране озера Байкал”, которые открывали дорогу массивированному развитию туристических объектов на природных территориях по берегам озера. Напомним, что Путин недавно одобрил проект развития внутреннего туризма [“Пять морей и озеро Байкал”](#), призванного восполнить возможности отдыха для россиян, которые с началом войны потеряли доступ к значительной части зарубежных курортов.

- **Читать подробнее:** [Последствия войны в Украине для экологического состояния озера Байкал](#)

Комитет проштамповал бы это предложенное решение без обсуждения, если бы российские ведомства играли по правилам и выполняли бы процедуры, предписанные Конвенцией. Но за полтора месяца до заседания Комитета ЮНЕСКО Министерство природных ресурсов и экологии России выпустило проект постановления Правительства РФ о [расширении допустимого диапазона колебания уровней озера Байкал с одного до двух с лишним метров](#).

Ограничение колебаний уровня – важнейшая часть законодательства, принятого после внесения озера Байкал в Список Всемирного наследия. Оно должно уберечь озеро, являющегося также водохранилищем

Иркутской ГЭС, от чрезмерной эксплуатации гидроэнергетиками и использования в качестве противопаводкового водохранилища. Так как после создания ГЭС уровень Байкала уже поднят на метр выше естественного, то при дальнейшем его поднятии начинается активная эрозия берегов и разрушение прибрежных экосистем, а также смыв почвы, ведущий к усилению эвтрофикации.

Предполагалось что уже в августе новое постановление будет принято правительством РФ. В дискуссии с оппонентами Министерство заявило, что раз в проекте решения Комитета по наследию прямо не сказано, что Россия не должна принимать такое опасное решение о регулировании уровня без его рассмотрения в органах ЮНЕСКО, то правительство РФ вправе принять что угодно хоть завтра. Стоит отметить, что в правилах Конвенции написано обратное, но в Министерстве их не все читали, равно как отказались принять во внимание, что по крайней мере шесть предыдущих решений Комитета, выпущенных начиная с 2016 года, ясно предостерегали Россию от ослабления правил управления водными ресурсами озера Байкал.

Поэтому приехавшие в Нью-Дели представители неправительственных





природоохранных организаций настоятельно рекомендовали членам Комитета Всемирного наследия очно обсудить проблему Байкала, чтобы добавить в текст решения “магические” слова, предостерегающие РФ от необдуманных шагов по изменению существующего порядка регулирования уровня озера, пока Международный союз охраны природы (МСОП) не рассмотрел и не одобрил предлагаемые изменения.

Все делегации слушали доводы представителей общественных организаций и кивали с пониманием, но отказывались поднимать этот вопрос, так как все, что связано с Россией, воспринимается как “геополитические трения”. До последнего часа заседания по рассмотрению мониторинговых отчетов о сохранности объектов не было никакой гарантии, что Байкал все-таки решатся обсуждать.

Но чудо свершилось – Делегация Бельгии в самый последний момент вынесла вопрос на обсуждения и поправки были приняты. Теперь Министерство природных ресурсов России не сможет заявить, что его не предупреждали о недопустимости выпуска таких нормативных актов без визы ЮНЕСКО. Также России придется сдавать в ЮНЕСКО следующий отчет о сохранности Байкала уже через полгода, а не через полтора-два, как планировалось ранее. А в 2026 году на Байкал поедет новая мониторинговая

миссия ЮНЕСКО и МСОП “для оценки соответствия объекта условиям для включения в Список всемирного наследия, находящегося под угрозой”.

Остается надеяться, что жесткое и ясное [решение](#) ЮНЕСКО по Байкалу в России услышат и не станут изменять нормативно-правовые акты без обсуждения с Международным союзом охраны природы. Во всяком случае, сессия Государственной думы, завершившаяся 31 июля, так и не рассмотрела во втором чтении совершенно губительные поправки в “Закон об охране озера Байкал”. Что является хорошим знаком.

## **Беловежское противостояние**

Без обсуждения на этот раз приняли новое [решение](#) по трансграничной Беловежской пушке. Комитет *“выражает крайнюю обеспокоенность выводами совместной миссии Центра всемирного наследия и МСОП о том, что создание пограничного барьера, сопутствующей инфраструктуры и операции по охране границы на части территории объекта в Польше усугубляет воздействие существующего барьера в Беларуси, ...и что удвоение инфраструктуры пограничного барьера блокирует большинство перемещений диких животных и приводит к потере экологической связности, что угрожает целостности объекта и его биоразнообразию, и может явиться основанием*



*Замминистра природных ресурсов Беларуси Александр Корбут: “Просим восстановить сотрудничество по Беловежской пуце хотя бы на уровне постоянных консультаций по техническим вопросам”. Источник: ЮНЕСКО*

для включения объекта в Список всемирного наследия под угрозой в ближайшем будущем, если не будут предприняты решительные срочные действия”.

Уже после решения слово взяла Беларусь и снова горько пожаловалась на строительство Польшей “антимиграционного” забора. Польша тоже “за словом в карман не полезла”, снова обвинив Беларусь в том, что на их стороне аналогичный забор стоит со времен СССР, мешая миграции зверей. В итоге стороны так и не сказали ничего внятного о готовности выполнять рекомендации ЮНЕСКО.

- **Подробнее о влиянии заборов на экосистемы читайте: [Может ли железный занавес быть “зеленым”? Природу Европы раз-](#)**

**[городят заборами и укрепляются](#)**

## **Энергетический бум в Ваттовом море**

Последствия войны в Украине ощущаются и на многих других объектах наследия. Так, например, они стали сегодня очевидны для Ваттового моря (Wadden Sea) – приливных мелководий у побережья Нидерландов, Германии и Дании – уникальной морской экосистемы на глобальных миграционных путях птиц. Мелководья страдают как от повышения уровня моря вследствие климатических изменений, так и от проседания поверхности дна вследствие откачки газа и нефти. Если к 2021 году были



*Постоянный представитель Польши в ЮНЕСКО, Мариуш Левицки: “Отсутствие экологических связей усугубляется модернизацией пограничных заграждений в Беларуси. Они могут быть восстановлены только в сотрудничестве с Беларусью, включая необходимость решения проблемы нелегальной миграции людей”. Источник: ЮНЕСКО*

достигнуты договоренности о скором сворачивании добычи углеводородов в районах, прилегающих к памятнику наследия ЮНЕСКО, то война и сокращение импорта российского углеродного топлива вызвали энергетический кризис, не только поставивший эти договоренности под сомнение, но и многократно ускоривший развитие ветроэнергетики в том же районе (в соответствии с программой REpowerEU).

Огромные ветропарки на море и на суше растянулись по периметру объекта наследия и несут угрозу для мигрирующих птиц, в то время как многочисленные донные кабели от них к потребителям могут пересечь дно во

всех направлениях. Три страны вместе с ЮНЕСКО работают над стратегической экологической оценкой и общим планом управления, направленным на минимизацию последствий энергетического бума в регионе, вызванного войной и геополитическим размежеванием.

- **[Читать подробнее : Содействует или противоречит “Зеленому курсу” \(Green Deal\) программа REPowerEU?](#)**

## Вопрос этики

Война в Украине продолжает быть важным фактором, влияющим на объекты Всемирного наследия и затрудняющим работу органов ЮНЕ-



*Кенозерский национальный парк. Источник: [К. Кокошкин. ООН](#)*

СКО в целом. Ежедневно и ежечасно эта война ставит перед сложными моральными дилеммами тех, кто защищает наследие.

Так, на прошедшей сессии в Список объектов наследия был принят Кенозерский национальный парк – это ценнейший культурно-природный объект, созданный подвижниками на Русском Севере. Он безусловно заслуживает присвоения статуса Всемирного наследия и получив его

стал более защищен от превратностей судьбы.

Но многие участники сессии задавались вопросом допустимо ли принимать в Список Всемирного наследия новые объекты из страны, которая ведет войну, уничтожающую объекты наследия в стране-соседе? Этот вопрос по-прежнему остается открытым. •

*Источник основного изображения:*

[EPA-ELTA](#)



# Экологические последствия войны в Украине. Ревью. Июль 2024

*Алексей Овчинников*

*Каждый месяц мы собираем для вас наиболее важные новости, события и аналитику по экологическим последствиям российской войны в Украине. Мы будем рады обратной связи, которую вы можете оставить в виде комментария к тексту, написав на почту ([editor@uwecworkgroup.info](mailto:editor@uwecworkgroup.info)) или же связавшись с нами через социальные сети.*

## **Механизм защиты природы в условиях войны**

1-3 июля в Львовской области прошла летняя школа по теме защиты

природы в условиях войны. Участники встречи рассмотрели как непосредственное влияние войны на окружающую среду Украины, так и опосредованное – например, усилившиеся [сложности](#) в вопросах защиты природы на территориях, которые не находятся в зоне непосредственных боевых действий. В частности, продолжающуюся борьбу за сохранение горного хребта Свидовец, который по-прежнему находится в опасности из-за возможного строительства ту-



ристического комплекса. Участники летней школы также обсудили планы строительства ветряных электростанций на территориях Полонины Боржавы в Карпатах, которые являются объектами [Изумрудной сети](#) Европы.

Так, например, профессор Херсонского университета, член-корреспондент НАН Украины Александр Ходосовцев [рассказал](#) о работе национального парка “Каменская сич” во время войны. Ученый отметил, что экосистемы этой охраняемой территории значительно пострадали в результате военных действий, обстрелов и вызванных ими пожаров. Многие редкие растения, прорастающие в Каменской Сечи, находятся сегодня на грани исчезновения. Юристка ЭПЛ Анатолий Павелко также рассказал участникам летней школы о последствиях войны для лесов, прежде всего, о проблеме лесных пожаров и их негативного воздействия на лесные экосистемы. Как отметил эксперт, оценить последствия полномасштабного российского военного вторжения на леса Украины возможно только в случае организации единой системы мониторинга, а также при активном включении представителей местных сообществ (громад) в этот процесс. Необходимо также развивать дистанционный мониторинг территорий, которые сейчас находятся под оккупацией.

Обсудили на летней школе и вопрос анализа последствий войны для

водных экосистем, в первую очередь, в результате разрушения гидротехнических сооружений. Мониторинг последствий важно проводить не только на столь крупных объектах, как Днепр, чей бассейн изменился после подорыва плотины Каховской ГЭС, но для более малых рек, анализируя изменения течения и влияния разрушения гидротехнических сооружений. Например, речь идет об Ирпене – реке в пригороде Киева, дамба которой была подорвана в начале полномасштабного вторжения с целью остановить наступление на столицу Украины.

- **Читать больше:** [План восстановления Украины в зеркале разлива реки Ирпень](#)

Обсуждались на летней школе и такие важные темы, как экоцид и “зелёное” восстановление Украины. Юристка ЭПЛ Соломия Баран отметила, что сегодня действующая формулировка статьи 441 Криминального кодекса Украины “Экоцид” нуждается в доработке – с тем чтобы было проще привлечь к ответственности за преступления против природы, в том числе военные. Напомним, что ЭПЛ разработало семь критериев по которым то или иное преступление может быть признано экоцидом. Организация продолжает работу над “золотым стандартом”, который позволит упростить рассмотрение дел по экоциду, в том числе, на международном уровне.



Пример разрушения хранилищ и инфраструктуры завода в результате обстрела российскими войсками. Источник изображения: CEOBS

- Читать больше: [На пути к международному признанию экоцида](#)

Также в рамках летней школы обсуждался важный вопрос оценки влияния на окружающую среду в условиях военного действия и в рамках восстановления страны. Эксперты обращают внимание, что не соответствующее “зеленому стандарту” восстановление может привести к более катастрофическим последствиям, нежели разрушения во время активной фазы боевых действий.

Как [отметила](#) Анна Куземко, ведущий научный сотрудник Института

ботаники НАН Украины: “С одной стороны Украина декларирует Европейский Зелёный курс, а, с другой, в стране нещадно уничтожается живая природа, словно мы не являемся хозяевами на своей земле. Наиболее резонансные вопросы, которые сегодня поднимаются в экологической сфере – восстановление Каховского водохранилища или восстановление Велико-го Луга, застройка Свидовца или сохранение уникальных для Украины альпийских экосистем, затопление Гранитно-Степного Побужья водами Александровского водохранилища, вопрос сохранения острова Гардового с расположенными на его терри-



тории уникальными историческими артефактами казацкой эпохи и многое другое. Все это является чувствительным тестом для нашего правительства и гражданского общества, которые должны определиться в какой бок мы будем двигаться – вперед, в сторону европейских ценностей, или назад, к советскому колониальному прошлому. Верю, что в экологической сфере будет сделан правильный выбор!”

### **Экологические последствия атаки на Кременчугский нефтеперерабатывающий завод. Совместное исследование**

Международная организация Conflict and Environment Observatory (CEOBS) [опубликовала](#) первую часть совместного с Ukraine Archive расследования об экологических последствиях атак на Кременчугский нефтеперерабатывающий завод в апреле – мае 2022 года.

Завод находится в северной части города Кременчуг, Полтавская область, на берегу реки Днепр. Он был построен в 1961 году. К 2008 году он закрывал на 30% обеспечение топливом Украины, планировалось модернизировать его в соответствии с европейскими стандартами. Однако по состоянию на 2016 год завод работал только на 25% своей мощности.

2 апреля 2022 года завод был обстрелян российскими войсками, в результате чего было разрушено минимум 16 нефтехранилищ и четыре хранилища биогаза, а также нефтепровод. Значительному разрушению подверглась и инфраструктура завода – от электростанции до дорог и административных зданий.

В результате обстрела окружающей среде региона был нанесен значительный ущерб. В первую очередь, произошло загрязнение воздуха, почв и грунтовых вод. Также в результате пожара, вызванного обстрелом, произошел значительный выброс парниковых газов.

Как отмечается в исследовании, основное негативное воздействие на окружающую среду было вызвано большим дымовым шлейфом. Хотя точных данных по анализу состава шлейфа нет, сравнивая данную катастрофу с аналогичными, в рамках которых возможно было проводить измерение, исследователи могут предполагать высокую концентрацию выбросов мелкодисперсных частиц (PM), оксидов азота (NOx), азотистой кислоты (HONO), оксида углерода (CO), диоксида серы (SO<sub>2</sub>), а также летучих органических соединений, таких как формальдегид и, потенциально, диоксинов, фуранов, углеводородов и полициклических ароматических углеводородов (ПАУ). OSINT анализ позволяет утверждать,





что шлейфы были особенно черными, что означает высокое содержание в них твердых частиц и оксида углерода, особенно вредных для здоровья людей и для климата.

Также повреждение подстанции позволяет предполагать с высокой вероятностью попадание в почву и воду бифенила (дефинила) полихлорината, одного из самых токсичных загрязнителей. В случае пожара он также мог распастись на еще более токсичные дибензофуран и дибензодиоксин.

Все это привело к экологической катастрофе, последствия которой оказались крайне негативной не только для жителей Кременчуга и близлежащих населенных пунктов, но и для местных экосистем, которые и так страдают из-за соседства с промышленными объектами. При этом в данном районе находятся, например, региональный ландшафтный парк “Кременчугская балка”, ландшафтный заказник “Широкая балка”. Чуть ниже по течению Днепра расположен ландшафтный заповедник “Лесные озера”. Шлейф с завода мог привести также к загрязнению на территории заповедного урочища “Келебердянского” и ботанического заказника “Долгоруковского”.

Отметим, что это только один из примеров катастрофических экологических последствий военного вторжения России в Украину. Больше

примеров вы можете найти на специально разработанной экспертами CEOBS [интерактивной карте](#).

Документирование и расследование экологических последствий войны важно не только для получения репараций. Как отмечают эксперты CEOBS, на международном уровне сегодня преступления против природы в результате военных конфликтов по-прежнему не рассматриваются должным уровнем и остаются безнаказанным. Хотя после Вьетнама в международном праве стал рассматривать вопрос экоцида и защиты природы, возможно именно война в Украине приведет к тому, что преступления против окружающей среды наконец будут рассмотрены должным образом, а совершившие их – наказаны.

## **“Зелёное” восстановление Украины позволит сократить негативные последствия полномасштабного вторжения для климата**

Как [пишет](#) Ecozagroza, официальный ресурс Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Украины, 17 июля прошла онлайн встреча с представителями международных организаций, посвященная обсуждению принципа [Do](#)



[No Significant Harm](#) (DNSH) в рамках потенциального восстановления Украины. На встрече присутствовали как представители неправительственных организаций, так и правительства Украины, Хорватии и Австрии.

Как отметил присутствовавший на встрече заместитель министра окружающей среды и природных ресурсов Украины Сергей Власенко, принцип DNSH “направлен на то, чтобы все наши действия и проекты, реализуемые в рамках климатической политики, не оказывали негативного влияния на окружающую среду, биоразнообразие и здоровье человека. Это критически важно в современных условиях, когда Украина переживает непростые времена из-за российской войны”. Представители правительства также подчеркнули, что соблюдение требований и дальнейшее развитие мер климатической политики является важным условием вступления Украины в Европейский союз.

Влияние российской полномасштабной войны на климат пока находится на стадии первичного анализа. Так, ЭПЛ [отмечает](#) в своем исследовании несколько ключевых аспектов: выбросы парниковых газов в результате пожаров, которые сопровождаются уничтожением важных для климата экосистем, таких как леса; выбросы CO<sub>2</sub> военной техникой; загрязнение водных ресурсов через разрушение промышленных

объектов; разрушение ВИЭ, что приводит к более активному использованию электро и теплогенерации, основанной на ископаемом топливе.

Однако еще большие объемы выбросов парниковых газов можно ожидать во время восстановления Украины после окончания войны, когда будет строиться новая инфраструктура и развиваться энергетическая независимость. Важно, чтобы восстановление, как минимум, основывалось на принципе Do No Significant Harm, который поддержали представители правительства. А это означает и развитие справедливой трансформации ([just transition](#)), и ставка на более устойчивую энергетическую систему. Важную роль в этом процессе должны сыграть местные сообщества (громады) и неправительственные организации. Этой работой они занимаются уже сегодня, во время войны. Так, например, украинская организация Eсоaction совместно с громадами продолжает реализовывать проекты по справедливой трансформации угольных регионов, которые значительно пострадали в результате вторжения (особенно в Донецкой и Луганской областях).

Именно совместная работа НГО и сообществ позволит привести Украину к “зелёному” и справедливому будущему, а восстановление страны сделать дружественным для природы. •

*Источник основного изображения:  
Suspilne*



# Загрязнения со дна Каховского водохранилища могут отразиться на качестве воды в прибрежных населенных пунктах

*Виктория Губарева*

*Чешская общественная организация Арника [провела анализ](#) донных отложений бывшего Каховского водохранилища и обнаружила тяжелые металлы.*

Одним из самых известных и ярких примеров экологического ущерба, нанесенного Россией в Украине, является разрушение плотины

Каховской ГЭС в июне 2023 года. Терракт российской армии привел к массовому затоплению территорий на площади 612 км<sup>2</sup> (в Херсонской обла-



сти 554.6 км<sup>2</sup> и в Николаевской 57.8 км<sup>2</sup>), охватившему огромную площадь природных территорий в дельте Днепра, а также населенные пункты, порты, заводы и сельскохозяйственные угодья. Поток воды окончательно разрушил поврежденную дамбу и в течение двух недель водохранилище полностью исчезло, оставив 1870 квадратных километров сухого дна и небольших замкнутых водоемов. После опустошения водохранилища стал виден природный рельеф, существовавший еще до его создания: восстановленное русло Днепра, сеть рукавов реки, которые до нынешнего времени уже со всех сторон окружены ивовым лесом, растущим вдвое быстрее, чем где бы то ни было в мире.

- **Читать больше:** [Годовщина теракта на Каховской ГЭС: Миллиард деревьев вместо пустыни и уникальные для континента вербовые леса](#)

Одним из серьезных опасений, связанных с исчезновением Каховского водохранилища, стало загрязнение донных отложений промышленными и бытовыми стоками.

Мощные промышленные центры – Запорожье и Никополь – размещены на берегу водохранилища, немного выше по течению – города Днепр и Каменское, рядом – город Марганец. Предприятия этих городов более полувека создавали один из [основных](#)

[центров](#) загрязнения окружающей среды в Украине. Загрязнения можно было [отслеживать даже онлайн](#) на спутниковых снимках. Не удивительно, что огромный стоячий водоем, с неподвижными массами воды и большим количеством накопленных отложений ила, стал местом [масштабного накопления](#) загрязнителей I-III классов опасности, в регионе. Илы занимали около 80% поверхности дна водохранилища и имели толщину до 92 см (в среднем – 17,6 см). С учетом площади водохранилища, такие показатели означают довольно большой объем – 0,6 км<sup>3</sup>, или 1/30 объема водохранилища.

Ситуация начала меняться, когда начался спуск водохранилища в результате подрыва дамбы. Обнажение дна водохранилища сформировало поток воды в более углубленные участки, и, спустя время, в русло реки. Столь активное движение воды в пределах бывшего Каховского водохранилища не происходило уже в течение 69 лет. В результате образовавшегося течения, загрязненные илы и наносы поднялись в толщу воды и направились вслед за ней вниз по течению.

Таким образом, значительная часть загрязненного ила, вместе с тяжелыми металлами и другими отходами, была унесена вниз по течению, загрязняя зону затопления и акваторию Черного моря. В результате образовалась совсем новая ситуация, в которой уже никто не знал, как много загрязните-



*Дно Каховского водохранилища, осень 2023. Источник: Majda Slámová, Arnika*

лей осталось на дне бывшего водохранилища и на сколько оно безопасно.

В первые недели после того как вода из водохранилища вытекла, и еще не было известно, что природная растительность так быстро заполнит освободившееся пространство, многие эксперты [говори-ли](#) об угрозе “токсичных пылевых бурь”. Но такие опасения не подтвердились. И хотя загрязненный субстрат теперь зарос молодым лесом, а угроза распространения опасных веществ через бури значительно сократилась, крайне важно понимать насколько этот субстрат остается опасным. Без такого понимания невозможно будет принимать решения о будущем этой территории.

## Исследование Арники

В 2023 году, после того как вода полностью покинула бывшее водохра-

нилище, освободив подсохшее дно, чешские специалисты отобрали серию проб донных отложений реки Днепр в городе Запорожье и ниже по течению в городе Херсоне. В образцах были обнаружены тяжелые металлы, инсектициды, хлорорганические пестициды и другие вредные вещества..

Марцела Чернохова, координатор проекта [“Чистый воздух для Украины”](#), рассказала UWEC, как проходили исследования, какую опасность несут вещества, обнаруженные в донных отложениях и что нужно делать во избежание вредных последствий для здоровья.

“Чистый воздух для Украины” (Clean air for Ukraine) — это международная долгосрочная программа, проводимая чешской об-



пественной организацией Arnika в сотрудничестве с украинскими партнерами.

*“Когда мы впервые после Каховской катастрофы побывали в Запорожье, эмоции были достаточно сильные и острые. Мы брали пробы с дна бывшего водохранилища и видели огромное бесконечное пустое пространство. Такие слова, как “лунный пейзаж” и “апокалипсис” достаточно хорошо описывают то, что мы запомнили. С другой стороны, буквально через несколько месяцев, когда мы побывали в том же месте, там уже были поросли молодой ивы. Природа уже побеждает”, – говорит Чернохова.*

В Запорожье и ниже по течению в Каховском водохранилище тогда же представители Arnika отобрали пять проб донных отложений из реки Днепр и две пробы грунта из воронок от ракет. Еще одну пробу наносов из Днепра, затопивших город во время наводнения, отобрали в Херсоне.

Основной целью этого исследования было, учитывая ограниченные ресурсы и трудности доступа к некоторым территориям, определить уровень риска и предоставить исходную информацию для дальнейшего обсуждения будущего Каховской дамбы и планов по ликвидации последствий этой катастрофы. Для более детального и полноценного анализа нужно будет взять гораздо большее количество образцов, что предполагает проведение замеров

и в районах, которые сейчас недоступны.

Перечень опасных веществ, которые были обнаружены, впечатляет: тяжелые металлы, полициклические ароматические углеводороды, неполярные экстрагированные соединения, углеводороды C10-C40, цианиды, полихлорированные дифенилы, гексахлорбензол, пентахлорбензол, гексахлорбутадиен, хлорорганические песты, полихлорхлорид нафталины, поли- и перфторалкилированные вещества – все это нашли в отобранных пробах.

Такое загрязнение вызвано промышленной деятельностью, которая велась выше по течению реки на протяжении многих лет. По словам Марцеллы, количество загрязняющих веществ превышает допустимый предел.

*“В общей сложности со дна водохранилища было отобрано десять проб, причем четыре пробы превышали предельно допустимые концентрации для полиароматических углеводородов. В двух образцах обнаружены особо высокие концентрации углеводородов нефти, в одном образце обнаружена высокая концентрация ПХБ, а в одном образце – высокая концентрация ДДТ (это вещество было запрещено еще к использованию в 1990-х, значит оно с тех пор сохранилось в наносах на дне водохранилища, – примечание редакции). В некоторых образцах обнаружено повышенное содержание тяжелых металлов, включая ртуть и мышьяк, которые могут попасть в пищевую цепь или легкие”, – отмечает Чернохова.*



Экспертка также добавляет, что она и ее команда планируют продолжить расследование ситуации. В июне этого года она снова посетила Запорожье и собрала пробы после обстрела ДнепроГЭС. В Arnika предполагают, что отложения будут загрязнены нефтяными веществами.

Напомним, что повреждение конструкций ДнепроГЭС привели к усиленному сбросу воды из Днепровского водохранилища, размещенного выше по течению от бывшего Каховского. [СМИ сообщили](#) о попадании нефтепродуктов в днепровскую воду после повреждения ДнепроГЭС весной 2024 года. В этот период воды было значительно больше и она активно разливалась по территории бывшего водохранилища, питая молодые деревья. К сожалению, при этом территория также загрязнялась нефтепродуктами, которые тонкой пленкой покрывали огромное водное пространство.

- Читать больше: [О новой российской ракетной атаке на ДнепроГЭС утром 22 марта 2024](#)

## Осушенное дно Каховского водохранилища можно сделать безопасным

Открытое дно — это огромный земельный ресурс для общин, поэтому

живущие там люди надеются использовать его для выпаса скота, выращивания овощей, установки солнечных панелей, отдыха и других нужд. Принимая во внимание результаты анализов, такие сценарии кажутся нереальными. Однако окончательный вывод о том, что эти площади не могут быть использованы, авторы исследования еще не сделали, поскольку нужно взять больше образцов из большего количества мест прежде, чем можно будет сделать любой подходящий вывод.

Только когда будут известны окончательные результаты, можно начинать говорить о рекультивации этих территорий, то есть очистки и восстановления.

По мнению Марцеллы, водохранилище можно использовать для смягчения последствий изменения климата, проведения образовательных мероприятий, сохранения редких видов и для многих других, полезных и устойчивых решений:

*“Некоторые территории могут стать водно-болотными угодьями, тогда как другие станут домом для организмов, нуждающихся в поддержке и защите. Опустевшее водохранилище можно использовать для рекреационной деятельности, включая походы, наблюдение за птицами и для других видов активного отдыха. Мы рекомендуем поощрять устойчивое земледелие вблизи водоема, учитывая, что тот же источник воды*



больше недоступен. Это поможет восстановить запасы подземных вод”, – отмечает Чернохова.

Но сейчас нужно сделать более срочные вещи, полагает эксперт. Например, информировать местное общество о потенциальной опасности, включая загрязнение питьевой воды. Чтобы решить эти проблемы, рекомендуется ввести мониторинг качества воды. Для питьевой воды это может предусматривать установку временных очистных систем.

В [отчете](#), опубликованном в рамках проекта, также содержатся рекомендации по рекультивации загрязненной территории.

Марцела считает, что наиболее реалистичным сценарием для такого восстановления, учитывая масштаб влияния и дефицит ресурсов, является фитомелиорация наиболее загрязненных участков, которые могут поставить под угрозу источники питьевой воды. Однако одна из проблем фитомелиорации состоит в том, что, хотя она может помочь удалить из почвы тяжелые металлы и стойкие органические загрязнители, эти загрязнители все еще могут оставаться в растениях.

Приоритет следует отдавать тем загрязненным участкам, которые угрожают источникам питьевой воды. Учитывая ограниченность доступных ресурсов может возникнуть необходимость в разработке и вне-

дрении экономически эффективных, жизнеспособных на местном уровне методов рекультивации, адаптированных к соответствующим типам загрязнения и условиям окружающей среды в районе спуска Каховского водохранилища.

Эксперт UWEC Work Group **Алексей Василюк** считает, что перенос загрязненных донных отложений во многом повлияет на планирование в будущем восстановления всей территории, которая пострадала от каховского теракта.

*“Загрязнители, ранее покоившиеся на дне водохранилища, теперь влияют на состояние окружающей среды на гораздо большей территории. Как только уровень воды в Херсоне начал падать, загрязненный ил создал местами очень толстый слой отложений в зоне затопления. Можно ли будет в будущем использовать территорию, которая настолько загрязнена тяжелыми металлами и другими химическими веществами, пока не ясно. Особенно плохо то, что наиболее загрязненной окажется именно зона затопления, где оседал ил, которая до недавнего времени была безопасной для жизни” –* говорит Алексей.

Он также утверждает, что не лучше ситуация обстоит и в Черном море, где загрязнения осели на дно:

*“Теперь тяжелые металлы и другие вещества будут накапливаться в планктоне и животных-фильтраторах (например в мидиях, моллюсках, губках и*





*других морских организмах. Таким образом устойчивые загрязнители попадают в пищевую пирамиду и в итоге будут накапливаться в конечных потребителях морепродуктов – крупных хищных видах рыб, дельфинах и, конечно же, в людях, что является тревожной новостью”.*

Впрочем, пока проводить какие-либо мероприятия на территории бывшего Каховского водохранилища, в пределах зоны катастрофиче-

ского затопления и в морской акватории невозможно из-за базирования российских войск на другом берегу Днепра. Так что единственный доступный для нас способ – мониторинг качества воды. •

*Главное изображение: Марцела Чернохова (Арника, Чехия) на дне осушенного Каховского водохранилища под Запорожьем*  
*Источник: Clean air for Ukraine*



# Лесовосстановление в Украине в военное и послевоенное время

Станислав Витер, Виктория Губарева

*Из-за боевых действий на территории Украины количество уничтоженных пожарами лесов постоянно растет. О том, какова их дальнейшая судьба, возможно ли для них естественное восстановление и что делает государство, чтобы восстановить утраченные ресурсы – в данной статье.*

**П**римечание: В этой публикации приводятся данные по уничтоженным лесам, предоставленные по официальному запросу Государственным агентством лесных ресурсов Украины. Эти данные были собраны не со всей территории страны, а только на тех территориях, где можно провести натурное (детальное) обследование. В

то же время в [ОДНОМ](#) из предыдущих материалов UWEC Work Group приводятся другие данные по пострадавшим в результате пожаров лесам, значительно превышающие официальные данные. Заметим, что право на существование имеют оба варианта, поскольку и те, и другие данные собирались разными методами. Авторы статьи ожидают,



что по мере деокупации территорий Украины цифра, которую приводит Гослесагентство, будет увеличиваться.

С начала полномасштабного вторжения в Украину по данным Государственного агентства лесных ресурсов Украины полностью уничтожено до стадии прекращения роста почти 900 гектаров лесов, а по [предварительным](#) подсчетам UWEC Work Group пострадали 104 тысячи гектаров (включая низовые пожары, не приводящие к полному уничтожению древостоев). Возможно ли их восстановление и что для этого делает государство?

**Леса во время войны применяются в военной тактике, легко уничтожаются и сложно восстанавливаются, поэтому и страдают больше других типов экосистем. Украина, согласно информации, предоставленной Государственным агентством лесных ресурсов, уже потеряла лесов на [60 миллиардов долларов](#).**

Леса использовались во время войн во всех эпохах существования человечества. Во-первых, лес сам по себе является удобным естественным укрытием для армий, что помогает применить “фактор неожиданности”. Во-вторых, ресурсы леса (дичь, дикие фрукты, древесина) во многих войнах помогали населению выжить и, в конце концов, максимально бы-

стро восстановить местную экономику.

Война России против Украины – не исключение. Во время полномасштабного вторжения больше всего пострадали лесные массивы вокруг крупнейших городов Украины, на которые было нацелено наступление врага: леса вокруг Харькова и Киева, а также леса долин рек Северского Донца и Оскола в Харьковской, Луганской и Донецкой областях, которые стали основными линиями обороны для ВСУ. Не менее пострадали и леса в долине реки Днепр на подступах к городу Херсон. Де-факто, эти леса сегодня играют почти такую же роль, как когда-то “[засечные леса](#)” в обороне южных рубежей Российской империи и Украины от набегов степных кочевников.

Леса, плотными полосами протянувшиеся вдоль естественных преград, таких, например, как реки, являются отличным элементом местности для маскировки техники, личного состава сил обороны и для создания оборонительных укреплений. Да и сами деревья становятся дополнительной защитой от вражеских пуль и осколков.

Враг также использует леса для того, чтобы как можно ближе подбраться к позициям украинских защитников. В результате именно леса становятся местом особо затяжных боевых действий, что в конечном



*Изюмский лесхоз, проектируемый Национальный природный парк “Изюмская лука” (Изюмское, Песчанское, Петровское, Загородневское и Приднеецкое лесничества). Космоснимок от 12.04.2024. Светлые прямоугольники и другие “фигуры” обведенные желтым – вырубки леса в мирные времена. Темно-фиолетовые пятна, обведенные красным – свежие пожарища, возникшие во время вторжения.*

итоге приводит к уничтожению большинства природных и условно природных лесов по всей линии столкновения.

По данным Государственного агентства лесных ресурсов Украины, предоставленным UWEC Work Group, по состоянию на июнь 2024 года, 708.9 тысяч гектаров лесов испытали непосредственное влияние войны, полностью уничтоженными считаются 893.9 гектаров, а общая сумма ущерба лесам составляет 2 миллиона 457 тысяч гривен. В Го-

слесагентстве также отметили, что эта цифра может колебаться, поскольку точные вычисления сделать невозможно из-за заминирования многих территорий.

Почти 900 гектаров лесов, уничтоженных до стадии прекращения роста, — это участки, где происходили боевые столкновения. Однако цифра кажется небольшой, если сравнить ее с уничтоженными лесами в мирное время.

В период с 1990 по 2020 год только в Изюмском лесхозе, по нашим подсчетам (смотрите обработку космиче-



ских снимков на изображении ниже), сгорело и затем было вырублено после пожара не менее 3600 гектаров. Учитывая длительный опыт восстановления лесов на этой территории, а также то, что она в период полномасштабного вторжения вновь стала одним из эпицентров лесных пожаров, именно территория Изюмского лесхоза может быть модельной для исследования и планирования восстановления.

Эти пожарища после пожаров в 90-х годах засаживали на протяжении почти двух десятилетий, но там до сих пор остаются большие песчаные пустоши, где нет ни одного деревца. Жара, сухая песчаная почва, недостаток влаги и питательных веществ делает все попытки создания лесных культур чрезвычайно сложными.

## **Что происходит в уничтоженных боевыми действиями лесах?**

Пока что не опубликованные в научных изданиях исследования дают неоднозначную картину того, что происходит с органическим миром лесных экосистем: растениями, грибами и животными.

К примеру, на этапе анализа космических снимков Изюмского леса можно увидеть, что поражены в первую очередь относительно молодые хвойные насаждения. Такие участки не отличаются богатым биологиче-

ским разнообразием. В большинстве случаев плантации сосны обыкновенной согласно действующим нормативам в лесном хозяйстве подпадают под сплошную вырубку в возрасте от 60 до 100 лет – в зависимости от состояния насаждений. Это наиболее распространенный тип лесов в прифронтовых восточных регионах Украины.

Вместе с тем в таких древостоях наиболее эффективно обустройство военных позиций: сосны, в отличие от листопадных деревьев, имеют зеленую крону в течение всего года, а молодые и среднего возраста насаждения сосны являются значительно более плотными, чем старовозрастные, обычно разреженные боры с многочисленными полянами. В старом возрастном бору с богатым биоразнообразием ни оккупантам, ни ВСУ не выгодно обустраивать позиции: они просто хорошо просматриваются из разведывательных дронов.

Таким образом, тактические преимущества или недостатки определенных типов лесов сместили разрушительное влияние войны на относительно молодые массивы с меньшим биологическим разнообразием. Субъекты хозяйствования в лесах предпочитают заготовку древесины на более старых участках леса, что приводит к прицельному уничтожению территорий с наи-



большим биоразнообразием. Поэтому именно в мирные времена на этой территории были известны случаи гибели гнезд орлана-белохвоста (2 случая) и орла-могильника (3 гнезда), в то время как из-за боевых действий в Изюмских лесах не было уничтожено ни одного гнездового участка этих видов.

Особая ситуация возникла в Сербянском лесничестве в Луганской области, где в результате длительного постоянного прохождения линии фронта посреди леса постепенно разрушение охватило все типы древостоев — и молодой лес, и старый. Но такое сокрушительное воздействие ограничено относительно небольшой территорией на непосредственной линии столкновения.

## Что становится препятствием для возобновления лесов?

Восстановлению любых природных территорий должно предшествовать их разминирование, поскольку безопасность работников лесной отрасли — на первом месте. Следует учесть, что леса стоят в третьей, последней очереди на разминирование после населённых пунктов и сельскохозяйственных земель.

По мнению профессора **Валентины Мешковой**, заведующей лабо-

раторией защиты леса Украинского научно-исследовательского института лесного хозяйства и агролесомелиорации им. Г.М. Высоцкого, именно разминирование является одной из самых больших проблем послевоенного восстановления лесов.

*“В Германии еще не все разминировано со времен Второй мировой войны. Так что в Украине этот процесс может длиться десятилетиями...”*, — отмечает в комментарии для UWEC Work Group профессор Валентина Мешкова. Недавно она принимала участие в Немецко-украинском политическом диалоге (APD) по земельным вопросам с целью изучения опыта в сфере очистки территорий от взрывоопасных предметов и перспектив использования этого опыта в Украине.

По мнению ученой, можно надеяться на естественное возобновление лесов, когда часть территорий остается недоступной для ведения лесного хозяйства на длительное время, как в Чернобыльской зоне.

*“Конечно, без присмотра леса не будут иметь того состава и продуктивности, на которые надеется лесная отрасль, но экологические функции они будут выполнять, даже если будут представлены так называемыми “малоценными” породами”*, — считает Мешкова.

Не мешает такому лесу и мертвая древесина. Некоторые лесоводы отмечают, что ее необходимо изымать из природы, но ученая отмечает, что



пожарища, где сгорели все деревья, не являются ячейками вредителей. Даже наоборот, там могут развиваться редкие виды:

*“Наличие мертвой древесины (прежде всего – сухостоя) не опасно. Если дерево погибло (крона отсутствует), но древесина сохраняет влагу, то в ней могут развиваться редкие виды. Некоторые из них связаны с грибами, участвующими в разложении древесины, или другими группами организмов”.*

**Пока рано говорить о возможности масштабного лесовосстановления в этих массивах, прежде всего – из-за их плотного заминирования. Пораженные войной леса не являются опасными очагами “вредителей”, а в некоторых случаях, напротив, могут быть убежищем для редкой флоры и фауны.**

## **Могут ли боевые действия положительно повлиять на леса?**

В некоторых случаях война оказала даже положительное влияние на биоразнообразие прифронтовых лесов, которое проявилось в следующих трансформациях:

1. Уничтожение искусственно созданных одновозрастных лесов, состоявших из одновидовых насаждений. Обычно такие леса представляют собой плотные

плантации сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris*), не имеющей богатого биоразнообразия и более тяготеющей к старым разреженным участкам леса. Например, некоторые редкие растения, такие как прострел луговой (*Pulsatilla pratensis*) и прострел раскрытый (*Pulsatilla patens*), а также ковыль-волосатик (*Stipa capillata*) и ковыль песчаный (*Stipa borysthenica*) предпочитают разреженные боры, лужайки, просеки. То же можно сказать о редкой змее – медянке обыкновенной (*Coronella austriaca*). Очень редкий величественный пернатый хищник – могильник (*Aquila heliaca*) предпочитает гнездиться в остатках старого бора среди открытых просторов песчаной степи или вырубок и пожарищ. Замена разреженных лесов с открытыми песками на плотные плантации сосны привела в частности к исчезновению на Северском Донце и Осколе редкого вида птиц – авдотки (*Burhinus oedicnemus*).

2. Из-за заминирования почти невозможно ведение интенсивного лесного хозяйства в борах в долине нижнего Днепра, Северского Донца и Оскола. Поэтому насекомые и другие наземные беспозвоночные, птицы, мелкие млекопитающие, грибы, расте-



ния определенное время будут оставаться вне антропогенной нагрузки. Наличие мин для них не является угрозой, а наоборот – фактором, который хотя бы на некоторое время обеспечит сохранение их местообитаний, уцелевших после многих лет “мирного лесного хозяйствования” и боевых действий. В то же время крупные животные, особенно лоси, очень сильно страдают из-за мин и локально могут даже исчезнуть.

3. Привлечение внимания к проблеме охраны лесов. Ужасные картины выжженных и изуродованных взрывами лесов привлекают внимание не только к необходимости восстановления поврежденных массивов, но и к бережному отношению к уцелевшим лесам и их всесторонней охране в мирном будущем Украины.

**Таким образом, сложилась несколько странная ситуация: одни участки прифронтовых лесов превращены в пепелища, а другие, наоборот, все больше и больше напоминают заповедные урочища.**

## **Почему возобновление лесов, существующее в Украине сейчас, нельзя назвать “полезным”?**

Несмотря на возможность естественного возобновления леса на пепелищах

и плотную заминированность многих территорий, искусственное восстановление лесов (лесонасаждение) уже началось.

Согласно данным, предоставленным нам Государственным агентством лесных ресурсов Украины, в 2023 году было восстановлено 61.7 га поврежденных войной лесов, а в первой половине 2024 года – 66.2 га.

Проблема в том, что облесение происходит не только там, где леса существовали до начала боевых действий, но и там, где лесов никогда не было. Со стороны государственной власти всячески поощряется создание новых массивов из [“миллиардов деревьев”](#) – как вклад лесоразведения в противодействие глобальному потеплению, а с 2022 года – еще и компенсацию потерянных из-за войны лесных массивов. Причем речь идет именно о создании с “нуля” новых лесных массивов на нелесных землях, часть из которых в исторический период не была покрыта древесной растительностью.

По данным Государственного агентства лесных ресурсов Украины, в 2021-2023 годах создано 10,9 тыс. га новых лесов. В значительной степени эти площади относятся к новым, ранее не покрытым лесом участкам. И в большинстве своем это, к сожалению, не карьеры, терриконы или деградированные сельхозугодья, а степные овраги, балки, то есть, ценные природные открытые ландшафты и территории,





которых так мало осталось в спектре природных биотопов Европы. Именно такие территории являются местом сохранения практически трети всех редких видов животных и растений в Украине. Так что создание лесов там, где их до того не было – вредит природе, а не помогает.

**Алексей Василюк**, руководитель общественной организации [“Украинская природоохранная группа”](#) отмечает: *“Логичным является использование древесных насаждений как части рекультивации терриконов, карьеров и других промышленных объектов, а также для восстановления уничтоженных войной или вырубленных лесов”*. Деградированные сельскохозяйственные земли, потерявшие плодородные почвы, тоже могут быть использованы для создания новых площадей лесов. Если почвенные условия в целом позволяют высаживать определенные виды деревьев. Но в некоторых местах создать жизнеспособные плантации сосны обыкновенной невозможно. Например, на достаточно плотных и богатых органикой землях сельхозугодий, ведь сосна – это дерево, которое приспособлено именно для песчаных грунтов. На плодородных почвах сосны болеют и гибнут.

Этот же тезис подтверждает и Валентина Мешкова: *“Леса на бывших сельскохозяйственных землях часто растут нормально до 30 лет, а затем их поражают возбудители болезней, в частности возбу-*

*дители корневых гнили (корневая губка). Одной из причин стремительного распространения заболеваний считают наличие уплотненного вследствие многолетней пахоты слоя почвы на определенной глубине. Через этот слой не могут пробиться корни деревьев, а ослабленные деревья заражают патогены. Другой причиной считают обогащенный органикой пахотный слой почвы, который является благоприятным для развития патогенных грибов. Такая почва более пригодна для роста лиственных деревьев и кустов, тогда как сажают на таких землях преимущественно сосну”* – отмечает профессор.

Вместе с тем Валентина Мешкова считает, что на рекультивируемых землях следует сажать леса для хозяйственного пользования. Это будет предотвращать развитие эрозии почвы, деревья будут выполнять экологические функции, создавать благоприятные условия для произрастания других видов растений, животных и грибов. С эстетической точки зрения, говорит Мешкова, такие участки будут выглядеть лучше.

О создании новых лесов на степных участках эксперты высказывают принципиальную позицию против: *“Прежде всего отметим, что степи – наиболее поврежденный человеческой деятельностью ландшафт Европы. Сейчас на нашем континенте осталось менее 10% от степей, которые были еще 200 лет назад. В таких условиях даже обычные степные виды растений и животных потеряли большую часть своего ареала и должны быть призна-*



ны редкими” – говорит Алексей Василюк.

Один из “железных” аргументов сторонников “степного лесоразведения” или создания лесов на месте степей является то, что леса, якобы, очень хорошо аккумулируют углерод (из углекислого газа – вследствие процесса фотосинтеза), депонируют его в древесину и, таким образом, новые лесные массивы являются отличным механизмом уменьшения концентрации углерода в атмосфере. Однако, по словам Алексея Василюка, в условиях засушливого степного климата, особенно на фоне глобального потепления, депонирование углерода в виде древесины лесов является крайне невыгодным вкладом: *“Деревья растут, депонируют углерод, в основном в виде твердой древесины. Но засушливость климата, высокие летние температуры становятся с каждым годом все более и более экстремальными. И вот в один прекрасный день вспыхивает лесной пожар в таком степном насаждении. И весь углерод, который был депонирован в виде древесины за многие годы, через считанные часы попадает обратно в атмосферу. Причем сразу в “удобном виде” парникового газа CO<sub>2</sub>”* – говорит Алексей.

**По мнению Василюка, некоторые поврежденные войной территории и деградированные сельхозугодия в степной зоне следует переводить не в лесные культуры, а создавать степные массивы. То есть применять**

**методики ревайлдинга – возвращение поврежденных территорий в природное состояние, при этом восстанавливая наиболее редкую в Европе степную растительность с высоким уровнем биоразнообразия. Эксперты считают, что это была бы хорошая альтернатива “степному лесоразведению”.**

И опять-таки, восстановление степной растительности является более рациональным, в качестве фактора противодействия глобальному потеплению, в условиях природной зоны степей. Как отметил Алексей Василюк, в каждой природной зоне наиболее распространен характерный для нее тип растительности, который является лучшим “депо” для углерода. В степях травянистые растения депонируют углерод в основном в виде гумуса и подземных частей растений (корни, клубни, луковицы, корневища). Как известно, при степных пожарах ни подземные части, ни гумус не горят и поэтому большинство депонированных за годы углерода не попадет обратно в атмосферу.

Со своей стороны лесохозяйственные структуры очень активно продвигают идеи облесения всех открытых (нелесных) территорий. И причины такого единодушия среди “лесников” очевидны – это бюджетное финансирование программ, которые лесхозы получают или потенциально могут получить. По данным Государствен-



ного Агентства лесных ресурсов Украины в 2021 году на создание новых лесов и восстановление вырубленных ранее и уничтоженных войной массивов было выделено 43 миллиона 565.6 тыс. гривен, в 2022 году – 25 миллионов 770.2 тысячи гривен, в 2023 году – 76 миллионов 45, а в 2024 году – 163.4 миллиона гривен. То есть финансирование программы создания новых лесов Украины набирает обороты. Конечно, все структуры, задействованные в таких проектах, очень заинтересованы в продвижении идеи создания новых лесов, поскольку процессы могут длиться годами, как и их бюджетное финансирование.

В любом случае, создание новых лесов совершенно не имеет отношения к последствиям войны и лесам, пострадавшим во время боевых действий. Так что получается, что пострадали леса в одном месте, а “восстанавливать” их предлагают в другом, более удобном, где можно использовать выделенные на восстановление средства. К сожалению, такой подход не только уничтожает ценные степные участки, но и не помогает решить проблемы собственно лесов, которые во время войны действительно получили колоссальные повреждения.

## **Каково будущее лесов послевоенной Украины?**

В первую очередь отметим, что в любой природной экосистеме есть “за-

пас прочности” и достаточно много естественных механизмов для восстановления, если человек не будет глупо вмешиваться в этот сложный процесс. Война, конечно, нанесла большой ущерб лесам во многих восточных и некоторых южных частях Украины. Но есть надежда на естественное возобновление лесов – даже если человек не сможет напрямую сделать это сам.

Российская агрессия действительно привела к потере ряда лесных массивов, частично уничтоженных пожарами, взрывами и незапланированными рубками без дальнейшего лесовосстановления. Но масштабы этих потерь, если исходить из позиции влияния на биологическое разнообразие, значительно меньше, чем от вырубок леса и различных пожаров в мирное время. Вместе с этим остаются шансы на естественное восстановление лесов, что особенно важно в условиях, когда значительные площади поврежденных лесных насаждений и природных лесов недоступны для восстановления человеком из-за их плотного заминирования.

Когда же дело дойдет до восстановления лесных массивов человеком, нужно будет создать дифференцированный подход. На многих участках сухих песков, например, на Олешковских песках и местами в Изюмских лесах, восстановить сгоревшие насаждения деревьев не удастся, и поэтому более рационально – позволить восстано-



виться песчаной степи с небольшими рощами берёз, осин и ольх во влажных низовьях и оврагах.

Война сделала более актуальной проблему лесовосстановления и создания новых лесных массивов – лесоразведения. К сожалению, невозможность быстро ликвидировать последствия российской агрессии в лесах Украины сместила акценты по возобновлению пострадавших лесов на создание новых массивов, и часто новые леса высаживаются там, где категорически нельзя проводить лесоразведение. К примеру, на ценных и последних в Украине участках степей. Вместе с тем, ученые предлагают изменить тактику и проводить облесение рекультивированных земель (тер-

риконы, карьеры), а также некоторых участков деградированных сельхозугодий. При наличии соответствующих грунтовых условий.

Напоследок стоит отметить, что уже сейчас необходимо проводить работу по созданию новых природоохранных территорий и расширять сеть природно-заповедного фонда как в еще сохранившихся старых лесах, так и на последних степных участках. •

*Главное изображение: Участок леса возле с. Оскол (Красный Оскол), Изюмский район. На фото можно увидеть масштабы уничтожения лесов и пострадавшие относительно молодые сосновые культуры. Старые же боры уцелели, хотя совсем рядом бушевало пламя пожаров. Автор фотографии: Станислав Витер*



# Как российские оккупационные власти в Крыму уничтожают окружающую среду. **ЯЛТИНСКИЙ ЗАПОВЕДНИК СОКРАТИЛИ И ЗАСТРОИЛИ**

*Алексей Василюк, Виктория Губарева*

*Самопровозглашенные власти оккупированного Крыма намеренно сокращают территории Ялтинского горно-лесного природного заповедника, чтобы застроить наиболее финансово-привлекательные и приближенные к туристической инфраструктуре площади.*

**В** 2014 г. Российская Федерация начала военную агрессию против Украины, следствием которой стали аннексия Крымского полуострова и вооруженный конфликт в Донецкой

и Луганской областях. Действия РФ против Украины представляют собой грубое нарушение [Устава ООН](#) и ряда принципов международного права. В частности, неприменение



*Вид с горы Ай-Петри, территория Ялтинского горно-лесного природного заповедника.  
Источник: [Victoria Kuznetsova](#).*

силы и угроза силой, нерушимость государственных границ, территориальная целостность государств, добросовестное выполнение [международных обязательств](#).

Во время российской оккупации Крыма, начиная с 2014 года, охраняемый статус некоторых территорий природно-заповедного фонда (ПЗФ) был отменен решениями оккупационных властей либо он был понижен. Это дало возможность осуществлять/реализовывать несовместимые с природой задачи. В частности, на некоторых территориях начались рубки. Кроме того, природные заповедники были подчинены т.н. “Республиканскому комитету лесного хозяйства”, в результате чего научная составляю-

щая, как определяющее направление работы заповедников, была утрачена.

В условиях российского законодательства, введенного на оккупированном полуострове самопровозглашенной властью, все существующие заповедники должны были быть переданы в подчинение Министерства природных ресурсов РФ. Анонимные источники UWEC Work Group сообщают, что самопровозглашенные власти изначально планировали масштабную ликвидацию заповедных территорий и застройку (прежде всего вдоль морского побережья на юге Крыма). Но оказалось, что заповедники не только нельзя просто так упразднить, но и контроль над ними пришлось передать федеральному



Редкие виды орхидей, встречающиеся в Ялтинском ГЛПЗ. Слева направо и сверху вниз:  
 1. Ремнелепестник козий *Himantoglossum caprinum*, 2-3. Офрис оводоносный *Horned Orchid* (*Ophrys oestrifera*), 4. Баумачок настоящий (*Cypripedium calceolus*). Источники:  
*dinasafina; sapsan; svetlana-bogdanovich; vyacheslavluzanov*



правительству. Законодательство РФ оказалось неожиданностью для чиновников-коллаборантов, которые уже планировали застройку, но им пришлось подчиниться новым условиям. Как станет ясно дальше – со временем самопровозглашенные власти Крыма все же нашли возможность раскроить заповедники по-своему. К чему это привело – авторы статьи исследовали на примере Ялтинского горно-лесного заповедника.

## **Ялтинский заповедник. Почему это особенная и ценная территория?**

Ялтинский горно-лесной заповедник расположен в юго-западной части Крыма на площади 14523 га. Он был создан еще в советские времена – в 1973 году, то есть 50 лет назад. Территория его простирается на 49 км вдоль Черного моря, с запада на восток, от Фороса до Гурзуфа, окружая город Ялту со всеми пригородами. Большинство самых фантастических пейзажей Крыма можно увидеть именно в этом заповеднике. Также верно будет отметить, что практически вся дикая природа южного берега Крыма – это Ялтинский горно-лесной заповедник. Более полувека заповедник мешал застраивать южного побережья Крыма, сохраняя статус-кво этой территории как “курорта рядом с заповедной природой”.

Конечно важнее курортной роли является природоохранное значение заповедника. Растительность заповедника образует четыре высотных пояса. Именно здесь растут леса с можжевельником высоким (*Juniperus excelsa*) и фисташкой туполистной (*Pistacia mutica*), которые занесены в Красную книгу Украины и являются не только уникальными жемчужинами Крыма, но и старейшими деревьями в Украине. Старейшие можжевельники и фисташки, обнаруженные здесь, достигают [возраста в 2000 лет](#).

Здесь также находятся самые большие в стране леса сосны крымской (*Pinus nigra ssp. pallasiana*). Всего же в заповеднике прорастает не менее 1364 вида сосудистых растений, 183 вида мхов, 154 вида лишайников и 1733 вида грибов. Это одни из самых высоких показателей среди всех украинских заповедников. Гораздо труднее оценить количество видов животных. Однако с помощью инструмента [Biodiversity Viewer](#) в заповеднике можно насчитать 128 видов, занесенных в Красную книгу Украины. Многие из них являются эндемиками, то есть встречаются только в Ялтинском заповеднике и больше нигде в мире.

## **Планы на уничтожение Ялтинского заповедника и как они стали реальностью**

Возвращаясь к проблемам заповедника, следует признать, что пла-





ны его застройки вынашивались, похоже, очень давно и скандалы по этой теме возникали время от времени в течение всего периода независимости Украины.

В 2018 году часть заповедных территорий Крыма все же [перешла](#) в федеральное подчинение РФ, и среди них – Ялтинский горно-лесной заповедник. Позже, 10 марта 2020 года вместе с пятью другими природоохранными территориями Ялтинский заповедник [был передан](#) в ведение ФГБУ (федерального государственного бюджетного учреждения) “Заповедный Крым” – специально созданного учреждения, подчиненного Минприроды РФ; нацпарк “Крымский” – в ведение управления делами президента РФ, а заповедник “Карадагский” – в ведение Министерства образования и науки РФ.

Однако в этом документе площадь Ялтинского горно-лесного заповедника была указана уже меньше, чем раньше. Ее сократили с 14 523 до 14 459 га, то есть на 64 га. После этого на сайте заповедника разместили [информацию о рекреационных услугах](#) и даже [детальную карту маршрутов](#), которую можно загрузить на GPS-навигатор или смартфон.

Наложение версии границ заповедника под оккупацией на дей-

ствующие украинские границы его территории позволяет нам увидеть, где именно были изъяты земельные участки и где располагались объекты инфраструктуры, традиционно входившие в состав заповедника.

Одним из самых ярких примеров застройки, изъятых из заповедника оккупационными властями территорий, является ЖК [“Ласточкино Гнездо”](#) близ Гаспры. Строительство комплекса началось в 2014–2015 годах. Застройщик на своем сайте активно [рекламирует](#) ЖК как приближенный к исторической достопримечательности – Ласточкиному гнезду, и “окруженный со всех сторон можжевельными рощами”. Это неудивительно, ведь построен он именно там, где росли можжевельники заповедника.

Следует признать, что застройка (в т.ч. рекреационная) исторически размещалась на территории Ялтинского горно-лесного природного заповедника. Однако изъяты из фонда были не участки вблизи старой застройки. Изымались именно дикие территории, которые были переданы/проданы кому-то под будущее строительство.

Как быстро застраиваются новые территории вокруг Ялты можно увидеть, сравнив спутниковые снимки за разные годы. Так, за время оккупации масштабы новой застройки можно хорошо проиллюстрировать на западной окраине города:

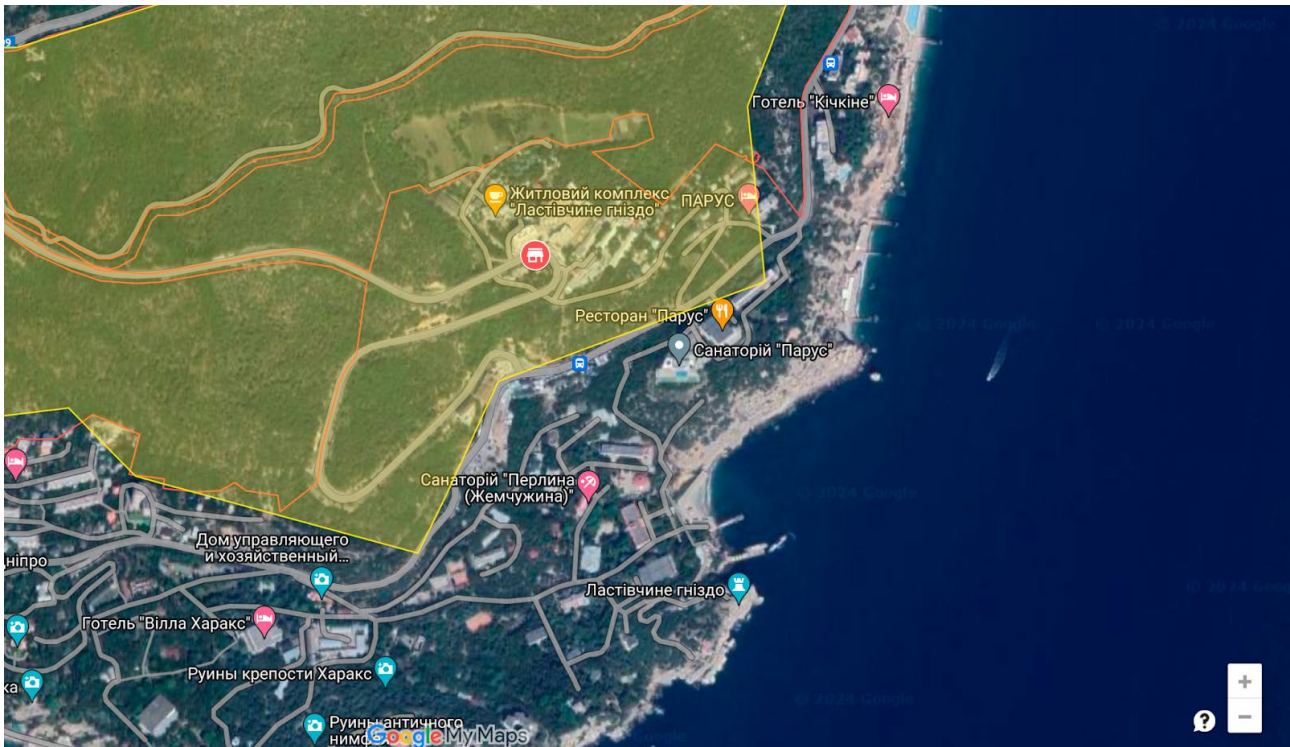


*Спутниковые снимки северной околицы с. Олива, А) 2013 года, В) 2024 года. Источник: Google Earth*

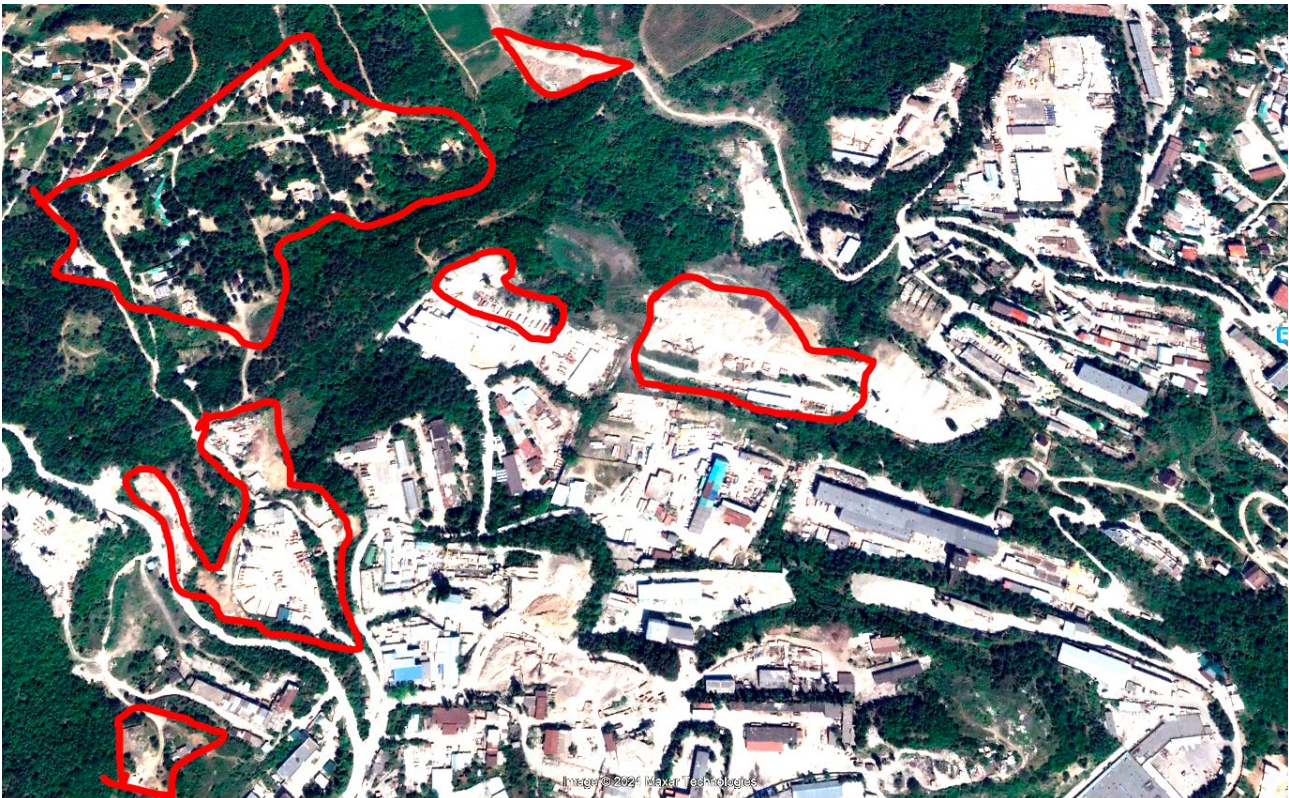
*Участок заповедника, превращенная в стоянку курортного комплекса “Mriya Resort & Spa”. Спутниковый снимок а) 2013 года, б) 2024 года. Источник: Google Earth*

Следует отметить, что прямо перед событиями, которые привели к аннексии Крыма в 2014 году, на то время президент Украины Виктор Янукович планировал вместе с Сергеем Аксеновым, впоследствии возглавившим оккупационные власти в Крыму, изъять из заповедника 700 гектаров наиболее привлекательных земель. За годы независимости Украины территории заповедников для застройки никогда

не изымались, поэтому организовать такую аферу было не просто. Ее готовили крымские чиновники не менее 7-10 лет. Именно тогда экологи впервые слышали фамилию Аксенов, и она означала персону, которая добивалась застройки Ялтинского заповедника. По замыслу, заповедник должны были вроде бы “расширить”, подписав соответствующий указ Президента Украины, но в реальности, расши-



Красным цветом отмечены новые границы Ялтинского заповедника, установленные оккупационной властью, желтым – действующие согласно украинскому законодательству границы. На изъятом участке был построен ЖК “Ласточкино гнездо”.  
 Источник: анализ спутниковых снимков UWEC Work Group



Участки на западной околице г. Ялта, застроенные с 2014 по 2024 годы. Источник: анализ спутниковых снимков UWEC Work Group



*Участки, изъятые из Ялтинского горно-лесного заповедника. Зеленым цветом обозначены действующие украинские границы, желтым – границы по версии оккупационной власти Крыма. Источник: анализ спутниковых снимков UWEC Work Group*

рив на “неинтересные” застройщикам земли, одновременно планировалось изъять 700 гектаров на южном берегу под застройку. До 2010 года издать такой Указ было невозможно, ведь Президентом был Виктор Ющенко, ставший самым активным из всех украинских президентов, кто поддерживал заповедные территории, создал больше всего национальных парков в истории и сделал важные шаги по усилению их охраны. Но как только президентом стал Виктор Янукович, сразу был подготовлен [проект указа](#) об изменении границ Ялтинского заповедника. Однако реализовать эти планы не получилось, ведь во время событий Революции Достоинства в 2014 году Янукович потерпел политическое поражение и бежал в Россию,

потеряв президентский пост.

Так что планы сокращения заповедника реализовали уже в условиях аннексии. К сожалению, она наступила для Крыма сразу после победы в Киеве демократических сил во время Революции Достоинства.

Можно заметить, что по официальным данным сокращение площади заповедника произошло всего на 64 гектара, хотя в статье написано, что планировали изъять 700. Действительно, так и есть. Однако, похоже, “схема” изъятия земель еще не реализована до конца. Ведь указанная выше карта, размещенная на сайте оккупационной администрации заповедника, хоть и позиционируется как такая, которая всего на 64 га меньше “оригинальных границ”, но в реальности по-



казывает площадь меньшую на самом деле минимум на 700 гектаров. Сравнение “украинских” и “оккупационных” границ заповедника быстро расставляет все на свои места. Так что можно ожидать следующих решений, которые будут сокращать Ялтинский горно-лесной заповедник еще больше.

Практика сокращения территорий природно-заповедного фонда противоречит государственной политике Украины, а во время всемирной потребности в сохранении остатков природы вообще выглядит дикостью. Конечно, такие шаги связаны с желанием оккупационной администрации занять те территории, которые представляют интерес для туристической сферы и рекреации. Застройка является наиболее прибыльным, хотя и менее полезным для сохранения биоразнообразия видом деятельности.

По возвращении Крыма под украинский контроль территории Ялтинского заповедника, которые уже будут уничтожены, невозможно будет вернуть в прежнее состояние. Однако можно будет предпринять другие меры. Во-первых, привлечь к ответственности тех, кто способствовал уменьшению территории заповедника и его застройке, во-вторых, не дать реализоваться тем планам застройки, которые еще не были осуществлены, в-третьих, расширить заповедник на прилегающей территории в горах. Такие действия могли бы стать компенсаторными и способствовать сохранению тех видов, которые останутся на территории заповедника. •

*Главное изображение: Ялтинский заповедник над Санаторным и Форосом.*

*Источник: [Роман Паньков](#).*



U W  
E C

Ukraine War  
Environmental  
Consequences  
Work Group