

U W

E C

**Ukraine War
Environmental
Consequences
Work Group**

Выпуск #22

2024 UWEC work group



Дорогие друзья!

Одним из действенных механизмов противостояния агрессии России против Украины считаются санкции. Запрет на экспорт ископаемого топлива поддерживают экологические организации по всему миру, видя в нем также способ уменьшить выбросы парниковых газов. На днях инициатива [Razom We Stand](#) составила открытое письмо по усилению санкций на экспорт ископаемого топлива из России, которое подписала, в том числе UWEC Work Group. Однако насколько эффективны эти санкции? Могут ли они быть реализованы без принятия более амбициозных планов по энергопереходу в странах-партнерах Украины? Читайте в нашей статье:

• [Работают ли санкции против России и если нет, то почему? Экологическая перспектива](#)

“Серые зоны”, используемые для обхода санкций как российскими, так и западными компаниями, обширны и влияют на различные регионы. Некоторые примеры обхода санкционных механизмов могут быстро раскрываться, некоторые требуют более глубокого расследования. Эксперт UWEC Work Group Евгений Симонов в своей статье показал, как австралийская угольная компания не только эксплуатировала территории коренного населения Чукотки, но и старалась обойти санкционных механизмы. В итоге ей пришлось продать свои российские активы. Однако от продажи австралийской компании российским олигархам не стало легче ни коренным общинам, ни природе Чукотки.

• [Санкции и экология: Австралийский опыт](#)

6 июня была годовщина подрыва плотины Каховской ГЭС. Последовавшая экологическая катастрофа вновь подняла на международном уровне тему экоцида, а возродившийся невероятно быстрыми темпами на дне Каховского водохранилища лес Великие Луги показал значимость самовосстановления экосистем в послевоенный период. Эксперты Алексей Василюк и Евгений Симонов написали подробный текст о том, что известно о последствиях катастрофы на Каховской ГЭС год спустя и к чему стоит готовиться.

• [Вызовы Каховки. Годовщина подрыва плотины и перспективы восстановления экосистем Нижнего Днепра](#)



Война уже уничтожила целые популяции животных и растений и поставила под угрозу уничтожения некоторые виды. Причем если гибель домашних животных на слуху, то, например, об экоциде пресмыкающихся и земноводных многие люди даже не думают. О том как война уничтожает “молчаливых” жителей Украины читайте в статье кандидата биологических наук, украинского герпетолога Алексея Марущака:

- [За туманом войны: смерть молчаливых](#)

Одной из ключевых тем IWEC Work Group остаётся “зелёное восстановление” Украины. В июне эта тема обсуждалась на конференции в Берлине, однако работа по продвижению “зелёного” и устойчивого восстановления ведётся непрерывно. Проходят встречи, формируются стратегии, утверждаются планы. Читайте в нашем майском ревью о последних исследованиях и трендах “зелёного восстановления”.

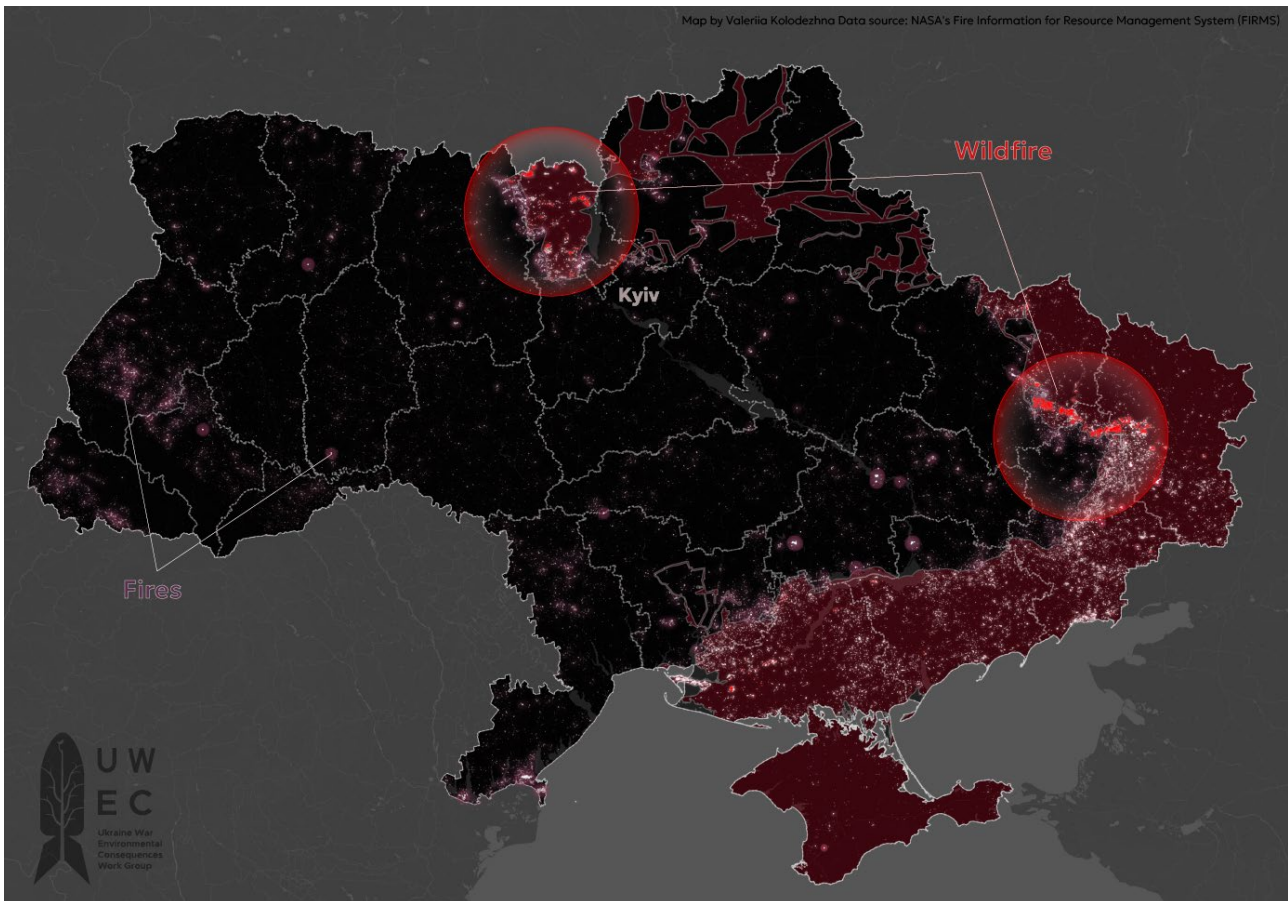
- [Экологические последствия российской войны в Украине. Ревью. Май 2024](#)



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

Желаем вам сил и мира!

Овчинников Алексей, редактор IWEC Work Group



Работают ли санкции против России и если нет, то почему: Экологическая перспектива

Алексей Овчинников

Санкции на экспорт российского ископаемого топлива могут быть эффективны только в том случае, если они реализуются совместно с политикой энергетического перехода. При сохранении спроса на углеводороды всегда находятся “серые зоны”, через которые продолжается активный импорт из

страны-агрессора. Десять лет санкционной политики против России, развязавшей войну в Украине, наглядно это доказывают.

Инициатива **Beyond fossil fuel** с начала полномасштабного вторжения запустила [проект](#) подсчета той суммы, которую страны Евросоюза



EU MEMBER STATE SPENDING ON RUSSIAN FOSSIL FUELS

How many millions (M) of euros from the EU has been spent on Russian coal, oil, and gas since the war on Ukraine began on 24 February 2022? ©



EUR 106,894 M
OIL



EUR 84,923 M
FOSSIL GAS



EUR 3,656 M
COAL

TOTAL AMOUNT: 195,474,673,417 EUR

If the EU member states spent at least this much money on a mix of green solutions, we could have:



2,403,204
SOLAR
HOMES



23,725
FOOTBALL
FIELDS
OF SOLAR PV



6,149
ONSHORE
WIND TURBINES



998
OFFSHORE
WIND TURBINES



892,967
HOMES
INSULATED



3,054,730
HEAT
PUMPS

Сумма потраченная странами ЕС на импорт российского углеродного топлива, которую можно было бы потратить на развитие энергоэффективности и ВИЭ. Источник: beyondfossilfuels.org

потратил на покупку российского ископаемого топлива. С 24 февраля 2022 по 1 июня 2024, за два с половиной года полномасштабной войны, эта сумма достигла астрономических показателей – почти 195.5 миллиардов евро. За эти средства можно было бы оснастить солнечными панелями 2.5 миллиона домов, построить более 6 тысяч наземных ветровых турбин

и почти тысячу морских, обеспечить тепловыми насосами более 3 миллионов домов. Авторы проекта хотят показать, что все эти средства, направленные на покупку ископаемого топлива, могли бы быть использованы на более эффективные и быстрые способы достижения углеродной нейтральности и энергетической безопасности. И конечно же они не



пошли бы в бюджет страны-агрессора. Причем речь тут идет только об официальном импорте, в то время как параллельный импорт через неподсанкционные страны и компании увеличивает сумму, заработанную Россией на продаже углеродного топлива, в разы.

Контекст. Краткий обзор санкций против России

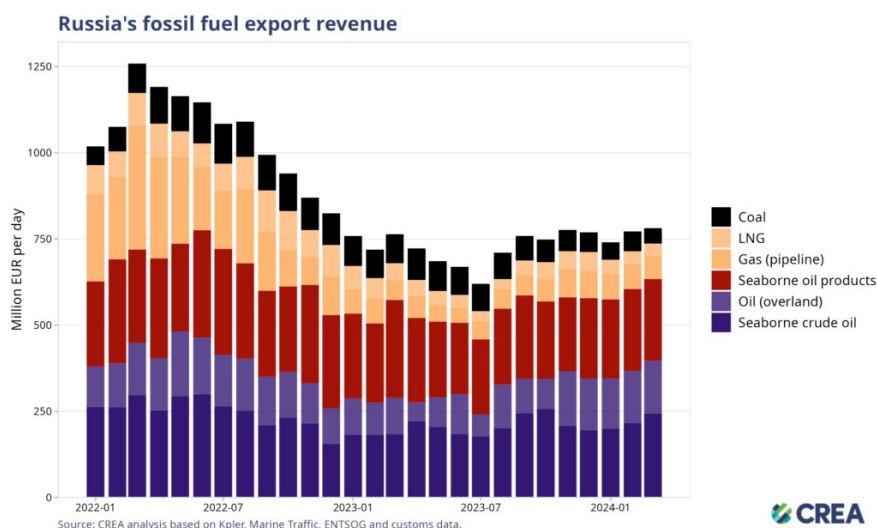
Напомним, что в 2013 году в Украине начались изначально мирные протесты за вступление Украины в Евросоюз после заявлений действовавшего на тот момент президента Януковича о смене геополитического курса в сторону большей интеграции с Россией. После разгона мирного протеста 30 декабря 2013 их интенсивность усилилась. Постепенно они переросли в активные и кровопролитные противостояния протестующих и полиции, которые получили название Евромайдан или “Революция достоинства” (Revolution of Dignity), приведших к гибели более ста протестующих.

18-20 февраля 2014 года эскалация насилия достигла пика, произошли боевые столкновения между участниками протестов и полицией, по протестующим стреляли неизвестные снайперы. В результате полиция и войска МВД вынуждены были отступить. 21 февраля 2014 Янукович покинул Киев, а на следующий день Верховной Радой Украины было принято решение о его

отстранении с поста президента. В эти же дни в Крым началась переброска российских войск (официально одобренная Путиным 1 марта того же года) для “поддержки” выступающих за отделение полуострова от Украины. Фактически это ознаменовало начало военного вторжения России в Украину. С апреля 2014 по февраль 2015 года активные боевые действия велись на территории Донбасса. С февраля 2022 года вся Украина стала зоной военных действий. При этом Путин не раз заявлял, что не признает украинскими целый ряд территорий страны, включая Одессу, Харьков, Херсон, Донецк, Луганск, называя их Новороссией.

Первые санкции со стороны Евросоюза и США появились уже летом 2014 года. В основном они носили сдерживающий характер, были направлены на ограничение роста экономики России и касались в основном конкретных компаний и официальных лиц. Ряд санкций касался и экспорта из России ископаемого топлива, в первую очередь нефти. Однако существенного влияния на рынки сбыта они не оказали. Так, вплоть до 2023 года Россия оставалась главным импортером ископаемого топлива в страны Евросоюза.

Полномасштабное вторжение в феврале 2022 года вызвало новую реакцию со стороны стран-союзников Украины. Евросоюз, США, Японию и другие страны, такие, например, как Канада, Австралия, не только поддер-



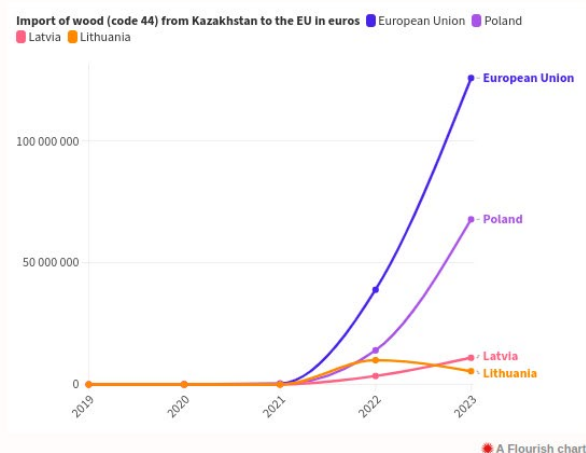
Если посмотреть на график экспорта ископаемого топлива из России, то после ожидаемого падения в 2023 года, в целом экспорт стабилизировался и даже по некоторым позициям демонстрирует рост. Источник: CREA

жали Украину в ее борьбе за независимость, но и ужесточили санкционную изоляцию России, налагая санкции не только на отдельные компании и лица, но и на целые отрасли страны-агрессора. Одним из ключевых направлений стало ограничение на продажу углеродного топлива.

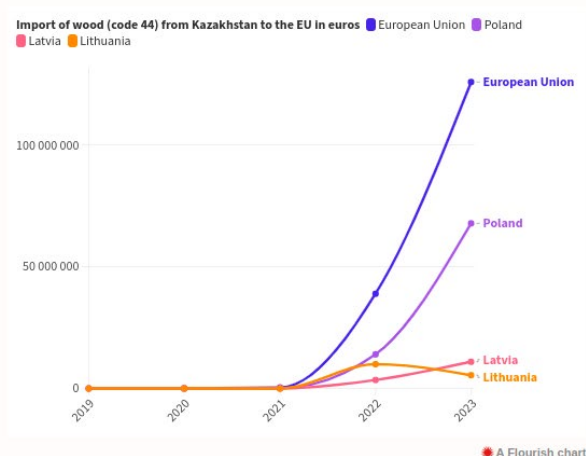
8 марта 2022 года США [накладывает](#) запрет на импорт российской нефти, газа и других энергоресурсов. 6 апреля 2022 Великобритания объявляет о планах покончить с любой зависимостью от российского угля и нефти до конца года, а также как можно скорее остановить импорт российского газа. 3 июня 2022 ЕС принимает пакет санкций, который налагает запрет на импорт нефти-сырца и некоторых продуктов ее переработки. В ноябре 2022 страны G7 принимает решение установить потолок цен на продажу

российской нефти в 60 долларов за баррель, тем самым стараясь сделать невыгодным торговлю ископаемыми ресурсами со стороны России. В январе 2023 Евросоюз усиливает санкции против российских углеродных энергоресурсов, стараясь параллельно интенсивнее развивать программу [RePowerEU](#), направленную на достижение большей энергетической независимости и устойчивости к 2024 году. 5 февраля 2023 вступает в силу запрет ЕС на закупку российского бензина, дизеля и других продуктов нефтепереработки.

Полного запрета на торговлю ископаемым топливом с Россией странами-союзниками Украины введено так и не было, причем экспорт достаточно быстро переориентировался на другие рынки сбыта, сделав ставки на страны с активно развивающейся



Динамика импорта лесопродукции из Казахстана в ЕС. Импорт в Польшу увеличился в пять раз. Источник: [Belarusian Investigative Center](#)



Сравнение динамики экспорта лесопродукции из Беларуси и Казахстана в Евросоюз. Источник: [Belarusian Investigative Center](#)

экономикой, такие как Китай, Индия, Южная Африка, Бразилия.

Насколько эффективны оказались санкции против России

Анализируя статистику экспорта углеродного топлива из России можно говорить, что с санкциями российская экономика справилась, а в этом году начала даже постепенно

восполнять потери. Так, [по данным Center for Research on Energy and Clean Air](#), в марте 2024 года общий объем продаж ископаемого топлива Россией увеличился на 1% (на 9.4 миллиона евро в день). При этом доход от продаж нефти-сырца по сравнению с предыдущим месяцем увеличился на 9%, а доход от транспортировки нефти морским путем – на 13%.



Одной из причин, по которой санкции оказались неэффективными, можно назвать “мягкую” позицию стран антироссийской коалиции, а также их несогласованность. Об этом, в частности, [говорил](#) на прошедшем в мае 2024 года семинаре, организованном НГО **Freundshaft kennt keine Grenze** по вопросам эффективности санкций, доктор **Ульрих Шеттер**, Университет Павиа.

Так, Евросоюз в своей санкционной политике выбрал стратегию нанесения максимального ущерба при минимальных потерях. В позиции Европейского совета [говорится](#): *“Список запрещенных продуктов призван достигнуть максимального негативного влияния санкций на российскую экономику, одновременно ограничив последствия для бизнеса и граждан ЕС”*.

Эта позиция означает, что санкции не должны противоречить интересам стран ЕС, что открыло широкий диапазон для спекуляций, какие последствия от санкций приемлемы, а какие нет. Так, например, правительством Венгрии, [наложило вето](#) на новые санкции по импорту российского газа, обосновав это именно возможными негативными последствиями. Также для “минимизации последствий” санкции наступали с задержкой. Такая “мягкая” позиция с учетом повышения цен на ископаемое топливо, выросших как раз из-за санкций, позволила в первый год полно-

масштабной войны России нарастить доход от экспорта и перенастроить рынки.

Другим возможным составляющей санкций может являться несогласованность участников коалиции. Как показал в своем выступлении Ульрих Шеттер, [ссылаясь](#) на данные [globaltradealert](#), большая часть импорта из России (речь идет об общих объемах импорта) не подпадает под санкции, в то время как полный запрет на импорт как в страны ЕС, так и в США касается только 0.2% экспорта России. В иных случаях речь идет либо о запрете для стран ЕС, но не для США, либо о контролируемом экспорте.

Стоит отметить, что подобная несогласованность и сложная бюрократическая структура создают пространство для “серых зон”, когда компании из стран не попавших под санкции используются для продажи российской продукции и ресурсов в страны Европы и США.

Движение в обход санкций. Пример продажи подсанкционной лесопродукции в Европу из Беларуси “через” Казахстан и Кыргызстан

Как работают такие “серые зоны” было показано, например, в [исследовании](#), проведенным **Беларусским исследовательским центром**. Речь



в нем идет о еще одной стране, Беларуси, которая попала под санкции ЕС и США еще в 2020-2021 году, когда режим Лукашенко подавил демократически протесты и обозначил свою дружественную связь с путинским режимом, фактически превратив страну даже не в союзника, а в сателлита России. Напомним, что во время полномасштабного вторжения в феврале 2022 года с территории Беларуси также было осуществлено нападение российскими войсками на Украину.

В расследовании речь идет о продаже лесопродукции, в первую очередь древесины, через подставные фирмы, зарегистрированные в Казахстане и Кыргызстане. Так, после введения расширенного пакета санкций и ухода из Беларуси и России международных сертифицированных, таких как, например, FSC, экспорт леса из Казахстана установил рекордные показатели. При этом до санкций не обладающий богатыми лесными угодьями Казахстан похвастаться эффективным экспортом древесины не мог, в то время как Беларусь поставляла лесопродукцию в Европу на миллиард евро.

Причем, как отмечается в расследовании, для того чтобы лес попадал в ту же Польшу, которая значительно увеличила импорт лесопродукции, он просто переписывался в Беларуси как “казахский” или “киргизский”

и отправлялся на продажу. Схема оказалась настолько отработана, что продолжает действовать до сих пор.

Стоит отметить, что это не первый пример того, как режим в Беларуси обходит экспортные ограничения при продаже своей лесопродукции. Так, в 2022 году **Earthsight** [опубликовало](#) расследование, в котором было показано, как ЕС покупал продукцию, произведенную в Беларуси политическими заключенными, а средства от продажи шли на поддержание режима Лукашенко.

Подобные “серые зоны” [существуют](#) и в области торговли ископаемыми ресурсами. Сложный бюрократический санкционный механизм, а также нежелание сокращать потребление ресурсов открывает возможности для экспорта в обход санкций. Все это уводит ресурсный экспорт в теневую область, а на фоне ликвидации экологических организаций добыча и торговля ресурсами теряет свою прозрачность. Что имеет негативные последствия для природы.

Причем речь идет не только о Беларуси и России, но и о странах, на которые путинский режим старается распространить своё “геополитическое” влияние. Например, Кыргызстан и Грузия, в которых был принят закон об “иностранных агентах” и где наблюдается рост давления на экологические организации. Так, Кыргызстан уже [заявил](#) о намерении



снять ограничения на добычу урана и о планах строительстве АЭС под эгидой Росатома.

Экологические организации против российского ископаемого топлива

С начала полномасштабного вторжения экологические НКО, как украинские, так и европейские, а также из стран региона Восточная Европа, Кавказ, Центральная Азия, активно поддержали санкции против российского углеродного топлива. Являясь углеродной “сверхдержавой” Россия ответственно – как косвенно, так и напрямую – за значительный объем выбросов парниковых газов. Поэтому ожидаемый запрет на экспорт российского углеродного топлива должен был не только ударить по экономике страны-агрессора, но и, как надеялись экологические и климатические активисты, сократить выбросы парниковых газов, спровоцировать более активное развитие энергоэффективных проектов, “зелёный” энергетический переход, который помог бы достигнуть климатической нейтральности и целей Парижского соглашения.

Одной из первых инициатив стало [открытое обращение](#) “Stand with Ukraine. End global fossil fuel addiction that feeds Putin’s war machine”. Его подписало более 870 организаций из 57 стран мира, в том числе две экологические организации из Белору-

си, ликвидированные в стране и работающие в изгнании, а также одна организация из России. Целью обращения было привлечь внимание правительства стран мира к проблеме импорта углеродного топлива из страны-агрессора, что противоречило не только климатическим, но и гуманитарным принципам. Нефть стала символом пролитой в Украине крови гражданского населения.

Наиболее активную работу в области развития санкций на ископаемое топливо из России играла и продолжает играть украинская инициатива [Razom We Stand](#). Также увидев связь между зависимостью стран-партнеров Украины от ископаемого топлива с неэффективностью санкций, участники инициативы [опубликовали](#) в первой половине 2024 года “**Манифест новой Украины и нового мира**”. Его цель обратить внимание стран мира, Евросоюза, G7 и G20 на необходимость более радикальных изменений. Манифест состоит из пяти пунктов:

- Ввести полный пакет энергетических санкций против России;
- Инвестировать в развитие европейской континентальной энергетической сети, в которую была бы включена и Украина;
- Отказаться от финансирования индустрии ископаемого топлива;



- Демократизировать (сделать более доступным) справедливый зелёный переход;
- Сократить всемирную зависимость от нефти и газа.

[Подписать манифест](#), который отражает как интересы Украины, так и всего мира перед угрозой изменения климата и роста влияния авторитарных “ресурсных” государств, могут не только НКО, но и все желающие, кто солидарен с этой позицией.

Также экологические организации [призывают](#) усилить санкции против российских госкомпаний, таких, например, как Росатом. Атомный монополист России, непосредственно участвующий в оккупации Запорожской АЭС, продолжает уходить от прямого санкционного давления, что эксперты [объясняют](#) зависимостью как Евросоюза, так и США от поставок урана. Только в декабре 2023 года конгресс США [принял закон](#) об ограничении импорта низкообогащенного урана из России. Непосредственно санкции против Росатома начали обсуждать лишь в мае 2024 года, когда в США был подготовлен [соответствующий законопроект](#). Что касается ЕС, то Европа не может ввести полноценные санкции, так как 15 из 102 атомных реакторов в странах Евросоюза работают по советской системе и на советских реакторах, обслуживанием которых занимается именно Росатомом. Решением, как отмечает Игорь Мо-

шетс в статье для [Energy Post](#), является замена этих реакторов в скорой перспективе на работающие на западном атомном топливе и наращивание автономных поставок топлива из других стран. Однако такая замена не только небезопасна по мнению ряда экологических организаций, но и не ведет к энергетической независимости. Тот же Казахстан, который рассматривается как страна-поставщик необогащенного урана, также находится в геополитической зоне влияния России.

Полномасштабное вторжение в Украину показало зависимость западных стран от обладающих большим количеством ресурсами авторитарных режимов, которые продолжают использовать продажу ископаемого топлива и лесной продукции для пополнения своих бюджетов. Выходом из этой системы является переход на более автономные энергетические ресурсы и достижение энергетической независимости. В апреле 2024 года впервые углеродное топливо [составило](#) менее четверти от энергетического микса Евросоюза, что дает надежду на то, что эту зависимость можно преодолеть. Однако для этого потребуется не только и не столько развитие санкционного механизма, сколько перезагрузка всей системы энергопотребления. Важным этапом в этом процессе должно стать “зелёное” восстановление Украины.

*Источник главного изображения:
Japan Times*



Санкции и экология: Австралийский опыт

Евгений Симонов

Введенные против России антивоенные экономические санкции могут иметь широкий спектр последствий, в том числе социальных и экологических. Будут ли санкции иметь какой-то “побочный” полезный экологический эффект зависит не только от их масштаба, но и от детальной проработки санкционного законодательства и, главное, от политической воли и управленческих умений применяющих их правительственных бюрократий. В статье эта проблема рассматривается на примере австралийской угольной компании [Tigers Realm Coal Ltd.](#), владеющей компанией “Берингпромуголь” и еще несколькими угольными ком-

паниями на Чукотке и недавно заявившей о продаже российских активов.

Санкционные надежды экологов

Когда страны Запада вводили санкции и прочие меры направленные против зависимости Европы от российских угля и нефти, среди экологов царил легкая эйфория. Многие думали что вредные российские поставки углеродного топлива заменит “зеленая энергетика”. В целом так оно отчасти и вышло, хотя прогресс оказался существенно скромнее ожиданий, а возможные издержки для охраны природы все еще



Коренной житель Чукотки с рыбой. Источник: www.hraniteliarkтики.ru

ждут предотвращения. Внешнеэкономические усилия Евросоюза скорее способствовали оживлению разработки газовых месторождений, чем росту ВИЭ в развивающихся странах. В то же время некоторые якобы “зеленые” инвестиции Евросоюза, призванные ослабить связь стран бывшего СССР с Россией, такие как поддержка гигантских ГЭС, оказались очевидно вредны.

- Читать больше: [“A la guerre comme à la guerre”](#). Военная геополитика провоцирует возрождение сомнительных мега-проектов

Но что касается обратной стороны санкций, то у прогрессивной общественности также были радужные ожидания, что и углеродный след

России уменьшится из-за катастрофического снижения экспорта, а значит производства, угля, нефти, газа. Как мы теперь знаем, это пока произошло только с газом – по сути наименее экологически проблемным товаром из всего топливного экспорта России. Российская нефть по-прежнему правит бал на рынках третьего мира, и даже загнанный в угол уголь не сдает позиций. Индия открыла для себя нового поставщика, а Китай существенно увеличил импорт угля, создав больше возможностей для российского экспорта.

Борьба угледобытчиков с коренными общинами

20 сентября 2011 года глава чукотской семейной общины Коренных малочисленных народов Севера “Ал-



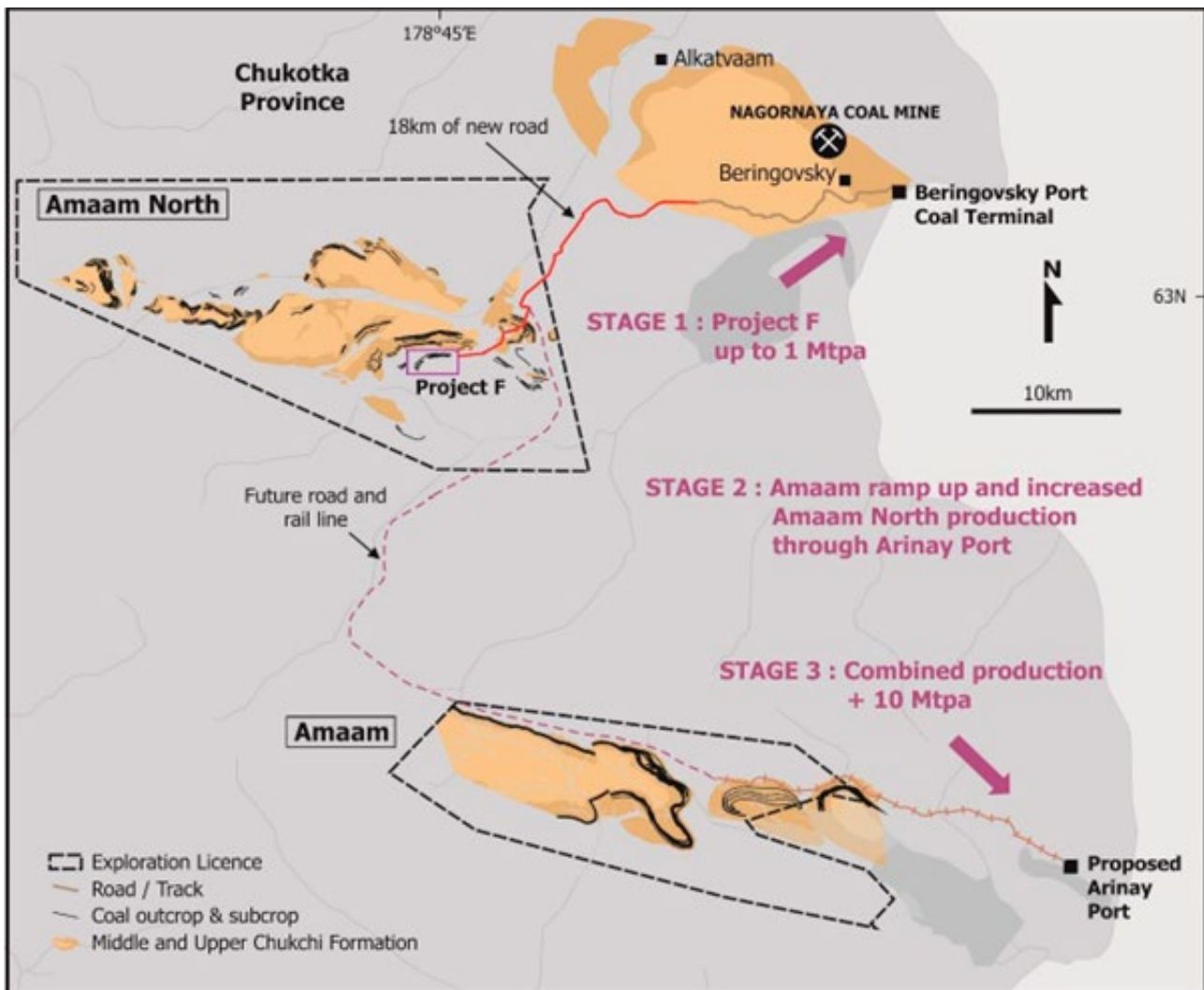
тар” Станислав Тараненко проснулся в своем вагончике на краю сказочно красивой лагуны Эмээм (Амаам), что раскинулась у бухты Ушакова на южном побережье Чукотки. Его разбудил шум тяжелой техники. Выбежав из дома он увидел судно, сгрузившее на его участок побережья бухты первый трактор, который урча уходил в тундру по землям общины, разрезая гусеницами хрупкий дерн оленьих пастбищ. Станислав выкатил свой вездеход прямо к месту, где причалило судно и не дал ему выгружать остальную технику. Члены общины в течение четырех дней блокировали разгрузку судна, за что потом “Северо-Тихоокеанская Угольная Компания (СТУК)” [потребовала](#) в суде взыскать с них полмиллиона рублей.

Так для общины Алтар начались многие годы противостояния с опекаемой администрацией Чукотского автономного округа (ЧАО) угольной компанией, приобретшей лицензию на гигантское угольное месторождение Амаам среди родовых угодий коренных народов. Администрация ЧАО пожурила компанию, велела ей перевозить технику по воздуху и... объявила общине “Алтар”, что у неё нет законных прав на 7000 гектаров родовых земель, так как “документы оформлены неправильно”.

Община, при поддержке объединений коренных народов, правоза-

щитных фондов, экологов и независимых медиа ухитрилась отстоять свою правоту и [выиграть](#) многолетнюю череду судов против компании и администрации округа. Однако она была вынуждена самоликвидироваться в 2021 году, не выдержав враждебного отношения властей.

Так началось победоносное развитие бизнеса “Tigers Realm Coal” на чукотской земле. Как раз в 2010-е годы стало очевидно, что “бутылочное горлышко” железнодорожных путей – Транссиба и БАМА – затрудняет экспорт угля с огромных угольных разрезов российского Кузбасса, расположенного в центре Сибири. Кузбасс проигрывает конкуренцию с угледобывающими предприятиями у кромки Тихого океана, которые не имеют препятствий для экспорта на азиатские рынки, так как погрузка угля идет непосредственно на корабли. Осознавая эти преимущества “Тигры” широко размахнулись, выкупив компанию СТУК и разведочные лицензии на два крупных месторождения “Амаам” и “Северный Амаам” (также известное как Альтаваам и Фандюшкино поле), способных обеспечить более 5 млн тонн экспорта коксующегося и топливного угля в год. Для обеспечения экспорта они заказали проект глубоководного порта в лагуне Аринай и стали готовиться к приходу крупных инвесторов.



Расположение Берингийских месторождений угля и планируемой инфраструктуры для его добычи и транспортировки. Источник: Презентация на годовом собрании акционеров [Tigers Realm Coal](#). 2015.

Первые санкции не помеха развитию. “Обрусение” австралийских угольщиков

Но тут Россия аннексировала Крым, попала под первые западные санкции и иностранные инвесторы, даже китайские, резко потеряли интерес к проекту. Неунывающие “Тигры” умерили аппетиты и полностью оперлись на своего главного интересанта – государство российское. Оно распространило на их угольные копи

льготный статус “территории опережающего развития” и даже непосредственно купила долю в австралийской компании через свой Российский фонд прямых инвестиций (РФПИ Russian Direct Investment Fund).

В своих интервью австралийский менеджер компании не стеснялся [заявлял](#): «Ведь мы де-факто российская компания, а листинг в Австралии нам нужен потому, что там есть традиционный интерес к угольной промыш-



Баржа “Аринай” построена для “Тигров” Liao Yu Group Co. в Даляне, КНР. Источник: [Tigers Realm Coal 2019 год](#)

ленности со стороны инвесторов”. Менеджеры “Тигров” до небес превозносили Администрацию ЧАО, которая их всемерно поддерживает, в том числе в “работе с местным коренным населением”.

Изменение планов компании, вызванное крымскими санкциями, все же имело одно хорошее последствие для природы – было отложено на неопределенное будущее разграбление отдаленных лагун Эмээм(Амаам) и Аринай путем строительства морского порта. Разработка месторождения “Амаам” после введения санкций стали туманной перспективой, а “Тигры” сосредоточились на более доступном месторождении “Фан-

дюшкино поле” и вывозе угля через уже существующий порт в поселке Беринговский.

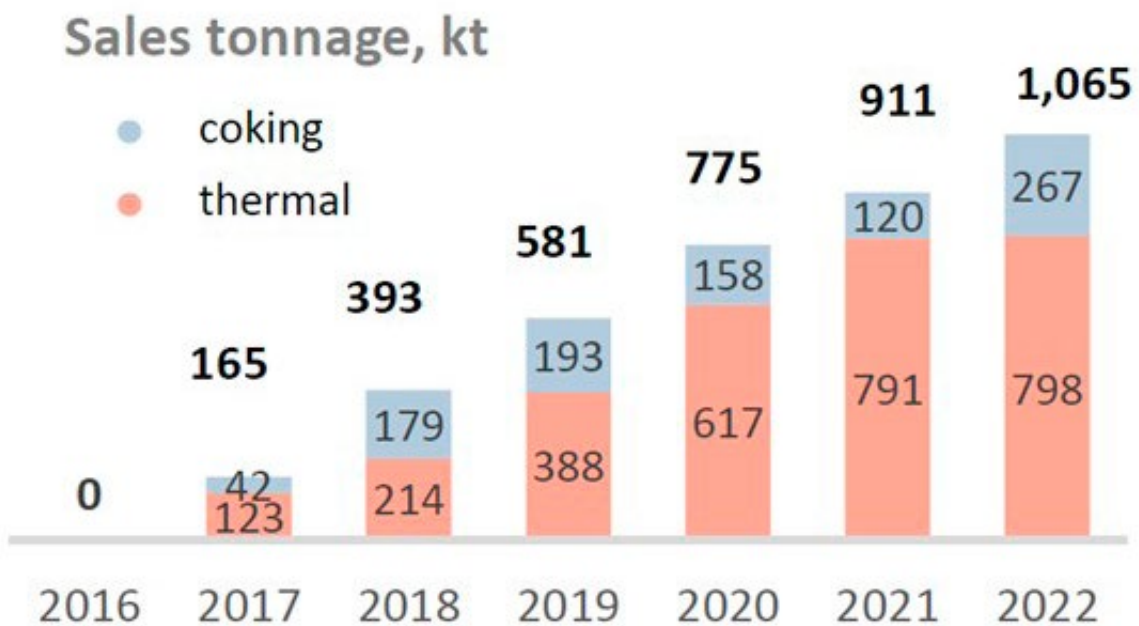
К сожалению, даже умерив аппетиты, “Тигры” причинили немало вреда: местные общины регулярно жаловались, что в реке, в бассейне которой разрабатывается месторождение, не стало рыбы, сам угольный разрез и дороги к нему отняли у людей доступ к ближайшим ягодникам и охотничьим угодьям, расширение добычи угрожает оленьим пастбищам и т.д.

Но власти округа всегда когда только могли принимали сторону компании и помогали спускать конфликты на тормозах. Так, на угольную пыль в



Обогащительная фабрика на месторождении Фандикино поле. Источник: 2023 Annual Report of the Tigers Realm Coal

Strong growth of sales volumes



Рост продаж угля компанией (розовый-топливный, серый-кокс). Презентация на годовом собрании акционеров. Источник: Tigers Realm Coal 15 августа 2023 г.



поселке из-за нарушений при погрузке [жалобы](#) возникают практически каждый год, а она все летит.

Но в своем далеком углу “Тигры” стали также монополистами, ибо закрылась оперировавшая в течение 30 лет до их прихода местная угольная шахта “[Нагорная](#)”, которая восполняла дефицит квалифицированной рабсилы украинскими вахтовиками из Донецка. По странному совпадению, она обанкротилась как раз в тот год, когда пришельцам понадобился весь старый Беринговский порт. Администрация ЧАО прервала 50-летний контракт и перестала закупать у “Нагорной” уголь из-за “нерентабельности”. С тех пор и уголь для местных поселений отпускают “Тигры”, и праздник в детском садике спонсируют “Тигры”, и общинам коренных народов сохранять культуру [помогают](#) “Тигры”, да и в целом в случае нужды кроме “Тигров” поселковой администрации обратиться не к кому.

“Тигры” принимают огонь на себя. “Тигры” начинают и проигрывают.

К 2022 году компания наконец все-речь развернулась, экспорт превысил 1 миллион тонн в год, появилась прибыль, отремонтировали порт и пошли вложения в фабрики для повышения качества угля на месте. Но тут Австралия по примеру иных за-

падных стран объявила о введении своих “автономных санкций”, которые включали запрет на транспортировку российского угля. Впрочем, выявлением нарушителей правительство практически не занималось. Но в 2023 году “Тигры” сами запросили Правительство Австралии – не нарушают ли они санкции и получили ответ, что скорее да, чем нет.

Австралийская общественность поняла, что уже год, нарушая санкции, компания помогает России наращивать экономический потенциал, необходимый для ведения войны, и пошла в атаку. Australian Centre for International Justice, Transparency International Australia и украинская НКО Razom We Stand [выступили с открытым обращением](#) к чиновникам о необходимости соблюдать санкции, а не закрывать глаза на нарушения.

Тогда “Тигры” решили выстрелить первыми и подали в суд на Правительство Австралии, оспаривая правомерность санкций. Этой тактикой они убивали двух зайцев – не только затянули на год принятие решения о наказании компании за нарушение санкций, но и заткнули рот общественникам-оппонентам, так как влияние на процесс принятия решений судом жестко регламентировано законом, а соответственно ограничивает возможные действия активистов против компании. При этом представители “тигров” косили под дурачков,



Восточная Чукотка. Источник: [Чукотка-Тур](#)

заявляя, что в законе о санкциях понятие “транспорт угля” не касается его перевозки по территории России.

Освещавшая все этапы этой эпопеи корреспондент SBS Лера Швец так [описывала](#) эту дискуссию из зала суда: “Суд услышал (от юристов компании), что правительственная интерпретация термина “транспорт” слишком широка и простой австралиец, согревающий свою московскую квартиру углем, произведенным в России, должен будет подпадать под те же самые санкции... Представитель Содружества (т.е. Австралии) Перри Херцфельд парировал, что вместо этого “ужасного примера”, суд должен принять во внимание другой аспект: австралийская компания добывает российский уголь, продает его за рубеж, а потом платит из полученной выручки налоги правительству России...”

Только в апреле 2024 года суд вынес наконец решение, что такое “транспорт угля” и фактически открыл дорогу для признания Тигров

нарушителями санкций. Хорошо подготовленные “Тигры” в ответ заявили, что [продадут российские активы](#) российскому бизнесмену Марку Бузуку, давнему соратнику всех российских олигархов, за 45 миллионов долларов США (сумма соизмеримая с прибылью компании в 2023 году). В случае попадания под санкции компанию якобы страшит вариант насильственной конфискации активов брутальным российским правительством. Однако в обоих вариантах такой конец “Тигров” будет подарком каким-то капиталистам, близким к российской власти, которые почти задарма получают готовую цепочку добычи и экспорта угля в Азию. А бюджет России продолжит получать с этого налоги.

Полученные за продажу активов Тиграми деньги, по их словам, будут распределены меж держателями акций “в строгом соответствии с санкционным законодательством”.



Карта местоположения залежей Амаам в сравнении с конкурентами. Источник: Годовой отчет компании “Tigers Realm Coal” 2023

Активисты [спрашивают](#), как можно вообще одобрять такую сделку если РФПИ (он сам находится под санкциями) является одним из законных акционеров. Решение о продаже будет принято 28 мая на Совете акционеров компании.

Будет ли от санкций экологический толк?

При этом ни суд, ни правительство Австралии ни разу не приняли во внимание вред, потенциально наносимый окружающей среде и местным жителям основной деятельностью “Тигров”. Собственно природа и коренное население Чукотки от такого “применения санкций”, наверное, ничего не выигрывают. Основной

угольный актив “Берингпромуголь” в руках Бузука (или кого-то, кого он представляет) будет наносить не меньше вреда на месте, чем это было при “Тиграх”. Хочется надеяться, что у Бузука (и государства) нет средств строить новый порт в лагунах Амаам и Аринай. Впрочем, у Тигров их тоже не было. Транспарентность же этой компании, и ранее крайне неудовлетворительная, снизится до нуля: больше мы не увидим её отчетов на австралийской бирже.

Что же касается подкидывания угля в костер изменения климата, то преимущества никуда не делись и экспорт в Азию с берегов Чукотки имеет транспортное преимущество перед углем из Кузбасса.



В статье про результаты суда Лера Швец [цитирует профессора](#) права из Университета Нового Южного Уэльса Кристофера Михаэльсона, который предлагает рассмотреть возможность распространить австралийские санкции на китайские компании, импортирующие уголь, нефть и газ из России. На фоне последовательного потепления китайско-австралийских отношений, главным бенефициаром которых являются австралийские экспортеры угля, это крайне маловероятный сценарий. А если такое решение будет принято, то все будут рассматривать его как использование правительством Австралии войны в Украине для удержания лидирующих позиций своих экспортеров на мировых угольных рынках, где Австралия твердо входит в тройку [важнейших экспортеров угля](#), в особенности в страны Азии. Однако, по иронии судьбы, есть немалая вероятность того, что снова захлестнувший китайские рынки качественный (и не обложенный санкциями) австралийский уголь будет

способен потеснить уголь российский, импорт которого для Китая объективно сопряжен с куда большей головной болью. Впрочем, в этой конкурентной борьбе первым скорее всего падет Кузбасс, а не Берингпромуголь.

При любом исходе эпопеи “Tigers Realm Coal”, очевидны по крайней мере два урока:

- Один раз введя санкционный режим государство должно его последовательно и проактивно применять, иначе это полностью дезавуирует саму идею санкций (итак местами очень сомнительную);
- Вводя санкции в экологически и социально-чувствительных сферах правительства должны думать, как оптимизировать желаемый результат не только с точки зрения наказания очередного “агрессора”, но и с точки зрения достижения каких-то важных экологических, климатических и иных задач их внешней политики. •



Вызовы Каховки. Годовщина подрыва плотины и перспективы восстановления экосистем Нижнего Днепра

Алексей Василюк и Евгений Симонов

Год прошел с тех пор, как в результате подрыва российскими войсками плотины ГЭС было спущено Каховское водохранилище. На протяжении этого времени эксперты UWEC активно участвовали в дискуссии ученых, экологических организаций, ведомств и международных партнеров о дальнейшей судьбе Нижнего Днепра и перспективах восстановления экосистем и хозяйствования в контексте продолжающейся войны и Евроинтеграции. Данный обзор обобщает и актуализирует все темы, которые были проанализированы экспертами UWEC в связи с подрывом Каховского водохранилища и охраной речных экосистем.

Прорыв Каховской ГЭС – важнейшее экологиче- ское потрясение времен войны.

Плотины ГЭС, зачастую небезопасные даже в мирное время, в пору

войны [становятся оружием](#) массового поражения. Подрыв Каховской ГЭС стал самым наглядным примером этого. Именно в связи с единовременным уничтожением сотен миллионов живых организмов, разрушение



плотины стало рассматриваться как основание для возбуждения дела по новой для международного законодательства статье об экоциде (массовом уничтожении всего живого).

Тема экоцида стала активно использоваться в мире именно во время российско-украинской войны. После теракта на Каховской ГЭС, в феврале 2024 года Европейский парламент [принял](#) закон, объявляющий крупный и умышленно причиненный экологический ущерб, “сопоставимый с экоцидом”, преступлением, за которое может грозить до 10 лет лишения свободы. Члены Союза должны внести эту позицию в свое национальное законодательство в течение двух лет. По состоянию на начало 2024 года [все чаще звучат призывы](#) признать экоцид международным преступлением. Можно сказать, что теракт на Каховской ГЭС стал толчком для мирового признания понятия экоцида и наглядным примером этого понятия.

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

Вместе с тем сразу после подрыва плотины стало очевидно, что освобожденная от искусственного водохранилища местность имеет огромный потенциал для восстановления естественных пойменных экосистем. Работа ученых и общественных ор-

ганизаций, развернувшаяся сразу после катастрофы – это попытка нащупать правильный путь для принятия решений о восстановлении природных экосистем и природопользования местных общин в контексте продолжающейся войны. Сразу после катастрофы 24 общественные экологические организации из Украины и многих других стран [призвали](#) участников межправительственной конференции по восстановлению Украины предпринять обзор альтернатив развития территорий, освобожденных после взрыва Каховской плотины, чтобы “начать мыслить “не по шаблонам” и выработать “более устойчивые решения”.

- Читать больше: [Взрыв Каховской плотины – тест на “зеленый выбор” в деле восстановления Украины](#)

Прежде всего важно было оценить масштаб и последствия экологических изменений, связанных с подрывом ГЭС. Экспертами UWEC выделяются две области с разнонаправленными воздействиями. Первая зона начинается ниже взорванной в поселке Новая Каховка плотины и простирается по всей долине Днепра и Днепроовско-Бугскому лиману до самого моря. Здесь главным негативным воздействием стало огромное техногенное наводнение, унесшее бо-



Погибшие особи тритона дунайского, выброшенные с нижнего Днепра в море потоком воды из водохранилища. Источник: [Министерство защиты окружающей среды Украины](#)

лее 100 человеческих жизней, затронувшее многие населенные пункты и техногенные объекты, а также более 40 ООПТ. Другая зона простирается выше бывшей плотины на всей территории водохранилища Каховской ГЭС, спуск которого безвозвратно уничтожил техногенную экосистему самого водоема, вместе с миллионами ее обитателей.

Сразу после катастрофы команда UWEC занялась анализом и прогнозом губительных последствий и выяснением возможностей их смягчения в двух основных зонах воздействия. Большая часть [прогнозов](#) сбылась, но некоторые, к счастью, не осуществились. Например, несмотря на [опасения](#) экспертов UWEC, высыхающее дно водохранилища так и не стало [источником пыльных бурь](#).

- Читать больше: [Подрыв Каховской ГЭС: Каковы последствия для окружающей среды?](#)
- Смотреть вебинар: [“Экологические последствия прорыва плотины Каховской ГЭС”](#)

Биоразнообразие, природные процессы и землепользование в прошлом.

В то же время освобожденная от воды территория в деталях сохранила черты приречных экосистем, варварски затопленных в прошлом, при наполнении водохранилища во время строительства Днепровского каскада в советское время. Из под воды вновь появился Великий Луг – лес-



Обнажившееся дно водохранилища. 20 июня 2023. Спутниковый снимок: Sentinels Scientific Data Hub

ной, болотный и луговой пойменный [культурно-исторический ландшафт](#), хранящий следы Запорожской Сечи – первого украинского государственного образования, а также множество памятников археологического наследия.

До строительства ГЭС на этой территории обитали сотни видов птиц, сюда из Черного моря поднимались на нерест косяки рыб, здесь находилось не менее 90 исторических поселений, стертых с лица земли при затоплении. Люди и все живое благоденствовали на этой территории благодаря ненарушенным экологическим процессам в широкой пойме Днепра. Она регу-

лярно заливалась паводками, которые обновляли рукава, протоки и озера, приносили плодородный ил в угодыя площадью в тысячи квадратных километров, задавали ритм жизненным циклам всех видов животных и растений. Все это было уничтожено при заполнении гигантского мелководного водохранилища, что по мнению экспертов UWEC стало не меньшим актом “экоцида”, чем катастрофический спуск в 2023 году.

Самовосстановление экосистем началось буквально через несколько недель после спуска водохранилища. Спутниковые снимки обнажившегося



Восстановление растительности на дне залива Каховского водохранилища. На фото – ботаник Яков Дидух, член Национальной Академии наук Украины, возле молодого ивового леса на месте водохранилища (осень 2023). Фото: Иван Мойсиенко, УПГ

дна продемонстрировали сохранность сложной сети протоков озер и островов, которые были базой для формирования разнообразных местообитаний бескрайней поймы. Экспедиции, проведенные в 2023 и 2024 годах на отдельных участках бывшего Каховского водохранилища, [показали](#), что уже через месяц после спуска воды на некоторых участках обнаженного дна водохранилища начала активно восстанавливаться аборигенная растительность. Сейчас там растут ивы и тополя выше человеческого роста. [Обильный паводок 2024 года](#) продемонстрировал принципиальную возможность периодического затопления пойм, необходимого для поддержания их биопродуктивности и биоразнообразия.

Сегодня специалисты Украинской природоохранной группы (УПГ) занимаются поиском научных работ, которые описывают состояние экосистем Великого Луга до затопления Каховским водохранилищем и помогут сформировать представление об исходных природных комплексах, на территории которых возможно восстановление.

- Читать больше: [Почему стоит возродить Великий Луг?](#)

Практическая деятельность по восстановлению экосистем, возможная уже сегодня.

На данный момент вся экосистема Нижнего Днепра это линия фронта



Нижний Днепр – линия фронта. Источник: DeepState

и зона военных действий, что существенно сужает возможности для деятельности по мониторингу и восстановлению экосистем.

За исключением заливов в устьях правобережных притоков и окрестностей города Запорожье, вся остальная территория бывшего Каховского водохранилища и нижележащей долины Днепра простреливается российской артиллерией и снайперами, что ограничивает деятельность гражданских лиц и затрудняет сбор данных в целях мониторинга динамики экосистем. Также, и ниже по течению совершенно недоступны для исследования обширные Днепровские плавни (Нижнеднепровский нацпарк), сильно поврежденные техногенным наводнением в результате слива Каховского водохранилища.

Мониторинг и прогнозирование самовосстановления растительности

на месте бывшего водохранилища сегодня в основном опирается на анализ спутниковых снимков и результаты экспедиций по обследованию территорий (бывших акваторий) национального парка Каменская Сич и историко-культурного заповедника “Хортица”. Специфичные условия поймы большой реки делают наиболее вероятным восстановление именно аборигенной растительности. В то же время восстановление ряда типичных растительных сообществ, например пойменных дубрав, может столкнуться с недостатком источника семян.

Экспедиции 2024 года [показали](#), что восстанавливается не только пойменная растительность, но и степная, которая стала развиваться на обнажившихся склонах по берегам бывшего водохранилища.

В ходе дальнейшего восстановления экосистем бывшего Каховского водо-



Военные укрепления РФ в Национальном парке Каменская Сич, замаскированные краснокнижным ковылем, 2022. Фото: Иван Мойсиенко

хранилища, как только линия фронта отступит от левого берега Днепра, национальные парки смогут также стать базой для выполнения иных важнейших задач мониторинга биоразнообразия: изучения изменения видового состава птиц и млекопитающих, а также выявление фактов миграции рыб из низовьев Днепра в район Запорожья. До строительства ГЭС ихтиофауна Днепра включала 70 видов рыб, многие из которых совершали существенные миграции.

Не менее важен (хотя и очень затруднен войной) мониторинг изменений экологических процессов в Днепроовско-Бутском Лимане и в при-

легающей [черноморской акватории](#), вызванных последствиями для Нижнего Днепра разрушением плотины Каховской ГЭС.

Сегодня восстановление пойменного комплекса Днепра зависит от “пульса реки”, который будет нарушен при отсутствии регулярных паводков. Поэтому необходима разработка и реализация экологических попусков из водохранилищ верхнего течения для поддержания экосистем поймы Нижнего Днепра. Можно сказать, что на данный момент это первоочередная тема диалога между экологическими организациями и учеными с одной стороны и с другой – водохозяйствен-



ными ведомствами, энергетиками и международными банками, финансирующими модернизацию и восстановление ГЭС Днепровского каскада.

- Читать больше: [Проекты международных банков и задачи восстановления экосистем Нижнего Днепра](#)

Экстренная помощь охраняемым территориям

Более 50 ООПТ Нижнего Днепра попали в зону военных действий и российской оккупации. В частности Нижнеднепровский национальный парк, Черноморский биосферный заповедник, нацпарк Белобережье Святослава, нацпарк Великий Луг. Часть ООПТ были впоследствии деокупированы, например, НПП “Каменская Сечь” на берегах бывшего водохранилища.

Проблемами после деокупации для таких территорий стали активные обстрелы и строительство фортификаций, так как некоторые из них оказались на линии фронта. Деокупированные учреждения ООПТ не являются объектами первоочередного восстановления за счет государственного бюджета, но были задействованы государственными органами для фиксации преступлений против окружающей среды и [подсчета убытков](#). Однако что касается непосредственно природоохранных

обязанностей учреждений, то потеря за время оккупации материально-технической базы и кадров, минирование и создание фортификаций на территории, а также постоянные обстрелы в большинстве случаев делают невозможным их выполнение.

Общественные организации Украины работают с международными донорами над формированием эффективных программ помощи ООПТ, прежде всего на освобожденных от оккупации территориях. Сохранение и развитие потенциала природоохранных учреждений – важнейшая часть работы по восстановлению экосистем и созданию условий для долговременного природоохранного управления ключевыми районами биоразнообразия.

- Читать больше: [Заповедные территории и война. Двухлетний опыт гуманитарной помощи](#)

“Зеленое восстановление” или химера восстановления ГЭС “через 15 лет”?

Уже 18 июля 2023 года Кабинет министров Украины поспешно выпустил подготовленное гидро-энергетиками [постановление](#) о намерении воссоздать Каховскую ГЭС, которое вовсе не опирается на сравнения с какими-либо альтернативными вариантами восстановления экономики и экологического благополучия стра-



ны в условиях продолжающейся войны. К постановлению не приложено обоснования, почему этот вариант развития лучше возможных альтернатив. О планах отстроить заново Каховскую ГЭС также [протрубили](#) российские оккупационные власти.

У гигантского объекта, построенного в 1950 годы, было несколько назначений: производство электроэнергии, увеличение глубины судового хода, водоснабжение городов и сел, орошение полей. Сегодня для решения этого комплекса задач ни одно европейское государство не будет строить гигантский мелководный водоем площадью 2150 кв.км. Сама система хозяйствования, основанная на расточительном водопользовании, безнадежно устарела, в том числе из-за изменения климата. Так, само водохранилище [испаряет](#) почти 2 кубокилометра воды в год. Оросительное водоснабжение забирает половину стока Днепра, однако большая часть воды испаряется в каналах не достигая посадок сельхозкультур. Это в свою очередь провоцирует засоление и деградацию почв в преобразованных в поля степях.

Воссоздавать то, что было раньше не только дорого, но и бессмысленно в силу иных современных тенденций и технологий в сельском хозяйстве и совершенно других потребностей и возможностей в энергетике и транспорте, не говоря уже об императивах

климатической адаптации. Так, например, для выработки на солнечных электростанциях (СЭС) энергии, сравнимой с планируемой к возрождению ГЭС (500 Мвт), потребуется занять не более 25 квадратных километров, то есть для этого будет нужна в 100 раз меньшая площадь, чем занимало водохранилище. В отличие от ГЭС, многочисленные площадки СЭС можно строить уже сейчас, так как солнечная генерация может быть рассредоточена, а соответственно кардинально менее уязвима для вражеских обстрелов.

- Читать больше: [Риски и возможности распределенной генерации электроэнергии в Украине](#)

Разница между ГЭС и СЭС это частная иллюстрация того, что восстановление “народнохозяйственного статус кво с водохранилищем ГЭС” станет возможным только через 10-15 лет, уже после окончания войны, когда большинство местных общин ранее зависевших от подачи воды и электричества с Каховской ГЭС уже давно будут обеспечены из альтернативных источников и водой, и энергией.

Для устойчивого развития прилегающих к Великому луку территорий необходимо срочное изучение альтернативных способов удовлетворения социально-экономических потребностей



стей, ранее удовлетворяемых за счет водохранилища, с учетом последствий войны, изменения климата и достижений в области управления земельными и водными ресурсами. Местные общины не должны ждать десятилетиями, когда “созреют условия” для воссоздания сомнительного прошлого, ибо “зеленое восстановление Украины” должно начинаться здесь и сейчас, основываясь на современных реалиях и новых возможностях.

- Читать больше: [Почему не нужно восстанавливать Каховскую ГЭС и какой проект восстановления следует поддержать?](#)

Каховка на острие дискуссии о “зеленом восстановлении”

Важнейший аспект работы экологических НКО в теме развития территорий бывшего Каховского водохранилища: содействие формированию общественного мнения для прямой и косвенной поддержки восстановления экосистем Нижнего Днепра и Великого Луга. 14 украинских общественных организаций [объединились](#) в коалицию “Каховская платформа” для разработки комплексных решений по восстановлению территорий вокруг Каховской ГЭС и обратились к премьер-министру с требованием рассмотреть альтернативы воссозданию гигантского водохранилища.

Экологам как никогда важно найти влиятельных сторонников восстановления экосистем для ведения паритетного диалога с промышленным лобби, поддерживаемым государственной бюрократией. Хорошей новостью является то, что в течение прошедшего года растет число сторон, требующих оценки альтернатив воссозданию Каховской ГЭС. Причем с [самых разных позиций](#) – от модернизации энергетики и сельского хозяйства до охраны крупнейшей экосистемы как меры климатической адаптации.

Важным свидетельством того, что ценность рассмотрения альтернатив признают в высших эшелонах власти является [“Экологический договор для Украины”](#), предложенный 31 января 2024 года Рабочей группой высокого уровня по вопросам экологических последствий войны, созданной по инициативе Офиса Президента Украины, в котором сказано:

“Будущее Каховской плотины является одним из примеров, который продолжает обсуждаться в средствах массовой информации учеными и экспертами гражданского общества. Правительство ранее заявляло о намерении восстановить плотину. Тем временем были разработаны интересные компромиссные предложения, заслуживающие внимания. Например, строительство плотины в меньших масштабах. Рекомендуется привлечь независимых экспертов для тщательного анализа вариантов и



Панорамы восстановления Великого Луга в Запорожской области. Фото: [Ева Миронова, @61 Elelna](#)

связанных с ними экологических последствий, учитывая значительный масштаб этого проекта и его долгосрочные и многогранные последствия.”

Впрочем, это не останавливает попытки властей [отменить публичное обсуждение проектов](#) восстановления ГЭС в рамках оценки воздействий на окружающую среду и [запретить](#) на 15 лет использование земель дна водохранилища местными общинами, в том числе для выпаса скота и сенокосения.

Эффективное продвижение планов по восстановлению экосистем Нижнего Днепра прямо связано с поиском союзников для реализации наиболее выгодных для природы и местных общин сценариев восстановления хозяйствования. Это невозможно без сохранения и развития демократиче-

ских процедур принятия решений, в частности общественных обсуждений социальных и экологических последствий хозяйственных проектов.

- Читать больше: [Украинские природоохранники объединились в коалицию против восстановления Каховской ГЭС](#)

Европейское измерение проблем восстановления Нижнего Днепра

Необходимость восстановления рек и радикального перевода используемых в прошлом территорий в состояние естественных экосистем стремительно входит в европейские и глобальные программы и планы. Точкой отсчета стало [подписание](#) в 2015 году 193 членами ООН Повест-



ки дня в области Устойчивого Развития на период до 2030 года. Для Украины Цели устойчивого развития (ЦУР) были утверждены Указом Президента Владимира Зеленского в 2019 году и обязательны к исполнению. В частности, цели 14.2, 15.1, 15.2 и 15.3 касаются необходимости обеспечения сохранения, восстановления и устойчивого использования наземных и внутренних пресноводных экосистем и их услуг.

Аналогично, Куньминско-Монреальская глобальная рамочная [программа](#) по биоразнообразию определила 23 глобальных задач к 2030 году (“Kunming-Montreal 2030 Global Targets”), среди которых “обеспечение восстановления до 2030 года по крайней мере 30 процентов деградированных экосистем”.

[Бернская конвенция](#) “О диких видах флоры и фауны Европы” предполагает к 2030 году увеличить площадь (естественных) экосистем до 30% суши. Практическому достижению этих задач в Европе должен был способствовать “Закон ЕС о восстановлении природы” (EU Nature Restoration Law), согласованный 27 февраля 2024. Согласно закону, государства-члены ЕС вводят эффективные меры по восстановлению природы с целью совместного охвата не менее 20 % территорий суши и по крайней мере 20 % морских площадей до 2030 года, а также восстановление к 2030 году 25 тысяч километров ранее фрагментиро-

ванных плотинами европейских рек.

В контексте европейской интеграции особенно перспективно использование нового законодательства и программ ЕС в области восстановления природных экосистем для поддержки усилий в области планирования, правового обеспечения и восстановления Нижнего Днепра от ДнепроГЭС до Черного моря. Успех восстановления экосистем великой реки во многом зависит от участия в этом процессе ведущих европейских природоохранных организаций и экологических органов Еврокомиссии.

- Читать больше: [Спонтанное восстановление во время войны или как Украина может стать плацдармом для уникальных экологических проектов](#)

Восстановление природных экосистем на 250-километровом участке Нижнего Днепра может стать крупнейшим проектом по восстановлению пресноводных экосистем в Европе и может оказаться решающим вкладом Украины в выполнение обязательств ЕС по восстановлению рек до их естественного состояния к 2030 году.

В то время как восстановление ГЭС будет знаком возвращения в прошлое и упущенной возможностью для зеленого возрождения. •

Главное изображение: Панорамы восстановления Великого Луга в Запорожской области. Источник: Ева Миронова, @61_Elelna



За туманом войны: смерть молчаливых

Алексей Маруцак

Войны и военные конфликты всех уровней интенсивности, к сожалению, не упоминаются в большинстве перечней глобальных угроз биоразнообразию. Несомненно, самое ужасное изобретение человечества – война – влияет на большинство компонентов биоразнообразия, как в случае локального вреда, так и широкомасштабных катастрофических событий, уничтожающих небольшие эндемические популяции и даже целые виды. В этой статье герпетолог Института зоологии имени И. И. Шмальгаузена НАН Украины Алексей Маруцак освещает последствия полномасштабного вторжения России в Украину для земноводных и рептилий страны.

Полномасштабное вторжение российских вооруженных сил в Украину началось 24 февраля 2022 года. Однако на самом деле война началась в 2014 году с аннексии Россией Крымского полуострова и оккупации части Донецкой и Луганской областей. Территории и биотопы, находящиеся под российской окку-

пацией с 2014 года, включают единственные известные местообитания некоторых видов средиземноморской герпетофауны в Украине. Таких, как полоз леопардовый (*Zamenis situla* Linnaeus, 1758), ящерица Линдгольма (*Darevskia lindholmi* Lantz et Cyren, 1936) (эндемик Крымского полуострова) и желтопузик (*Pseudopus*



apodus Pallas, 1775), а также значительная часть популяций степной гадюки (*Vipera renardi* Christoph, 1861), узорчатого полоза (*Elaphe dione* Pallas, 1773) и каспийского полоза (*Dolichophis caspius* (Gmelin, 1789).

Также сегодня оккупированы огромные территории наиболее уязвимого биома Европы – степных лугов, расположенных в системе природоохранных территорий Украины. [По данным](#) Украинской природоохранной группы, 44% национальных парков, природных и биосферных заповедников были или находятся под временным контролем российских оккупантов.

В [статье](#) “Герпетофауна на передовой: так много способов умереть...”, опубликованной в марте 2024 года в “Responsible Herpetoculture Journal”, авторы представляют первые доказательства того, как война в Украине повлияла на герпетофауну. Их работы были сделаны на основе данных, собранных самими авторами (учеными, экологическими активистами, землеустроителями) во время полевых исследований и с помощью опросов непосредственных участников событий на фронте или из открытых источников (медиа, социальные сети и т.п.).

Статья является окончательным или новаторским результатом сложного исследования, но впервые в

Украине были собраны и представлены известные и подтвержденные данные относительно негативного влияния текущих военных действий на такие группы животных, как земноводные и пресмыкающиеся. Конечно, до количественных оценок потерь биоразнообразия еще далеко, они будут возможны только тогда, когда доступ ученых к поврежденным территориям будет безопасным и беспрепятственным, а территориальная целостность Украины будет полностью восстановлена. Хотя амфибии и рептилии далеко не единственные, кто страдает от последствий войны, эти животные часто служат модельными группами для оценки негативного влияния на окружающую среду, поскольку они являются одними из первых, которые реагируют на изменения.

Кроме того, авторы впервые собрали и перечислили типы влияния на этих животных, предоставили информацию, которая полезна при разработке будущих практик природоохранного менеджмента в послевоенных странах, на военных полигонах и других подобных местах. Особенно важно учесть эти влияния для будущей разработки компенсационных и профилактических мер по охране и воспроизводству популяций земноводных и рептилий, проживающих в зонах боевых действий и вне их.



Скелет молодой змеи (скорее всего полоза, семьи Colubridae, занесенного в Красную книгу Украины), обнаружен в воронке от взрыва в национальном парке “Каменская Сечь” (ныне деокупированный) в Херсонской области. Источник: А. Ходосовцев и А. Куземко

Наконец, важным аспектом исследования является четкое понимание причинно-следственных связей. Авторы отмечают, что *“хотя некоторые из приведенных ниже примеров могут касаться обеих сторон военного конфликта, следует подчеркнуть, что подобные вещи никогда бы не произошли в Украине, если бы Россия не начала полномасштабную войну против независимой суверенной страны в сердце Европы в XXI веке, и именно Россия несет ответственность за уничтожение дикой природы во время этой агрессивной войны”*.

Ниже приведены некоторые из основных вредных последствий воен-

ных действий, которые приводят к гибели украинской герпетофауны.

Критическая трансформация и уничтожение среды обитания

Земноводные и рептилии, которые часто зависят от особенностей определенных биотопов и имеют четкие потребности в питании и условиях среды обитания, сталкиваются со значительными проблемами выживания в хаосе войны. Уничтожение или загрязнение их основных биотопов, таких как нерестовые пруды, места для вызревания, зоны гнездования (особенно для черепах и змей) и зимние /суточные



укрытия, являются огромным стрессом и влекут за собой сокращение их численности. Животные, которые не могут удовлетворить свои естественные потребности, тратят больше сил и ресурсов на вынужденную миграцию в поисках более подходящих мест. Такая деятельность достаточно затратна с точки зрения энергоэффективности и непосредственно увеличивает вероятность гибели от хищников или вследствие обезвоживания, увеличивая смертность.

Иногда может быть разрушен целый биотоп и животные вынуждены убегать в поисках подобных территорий. Тогда смертность в популяции может достигать 100%. К примеру, когда уничтожаются места нереста, которые амфибии использовали каждый сезон размножения, инстинктивно возвращаясь на место своего метаморфоза, все становится еще хуже. Такие места очень часто загрязняются химическими веществами, которые содержатся в горюче-смазочных материалах, попадающих в окружающую среду из поврежденной или разрушенной военной техники; различными химическими соединениями (например, красками, смазочными материалами, взрывчатыми веществами и их производными), используемыми военными; или химическими веществами, которые попадают в водоемы из разрушенных промышленных объектов и объектов гражданской инфраструктуры.

Так, например, один танк Т-80 вмещает 1110-2210 л горючего. Можно только представить последствия для небольшого водоема, оказавшегося загрязненной при разрушении подобной техники. Если большое количество этого топлива достигнет небольшого озера или канала, то это сделает его непригодным для нереста земноводных надолго (возможно на несколько лет).

Спонтанные нарушения

Когда животных беспокоят в ключевые моменты их поведения, сезонных ритмов, это может привести к их гибели. Например, когда места зимовки разрушаются, а животные, находящиеся в состоянии спячки при стабильной температуре, выходят зимой при более низких температурах, они погибают от термического шока. Для герпетофауны зимние нарушения могут также привести к снижению рождаемости в следующем сезоне размножения, поскольку сперматозоидам и яйцеклеткам для правильного развития нужны периоды при более низких температурах. Когда этот период слишком короткий или вообще отсутствует, пострадавшие животные не могут в полной мере участвовать в продолжении рода. Подобная ситуация с лягушками во время спаривания: тревога, вызванная обстрелами, а также связанными с ними вибрацией и звуками, значительно усложняют процесс поиска пары.



Змеи, в частности, уж обыкновенный (Natrix natrix), уж водяной (Natrix tessellata), желтопузик (Dolichophis caspius) (занесен в Красную книгу Украины), найдены убитыми у окопов в Херсонской области в 2023 году. Источник : автор анонимный

Обстрелы и взрывы боеприпасов

Одним из наиболее очевидных и неоспоримых факторов негативного влияния на популяции земноводных и рептилий в зонах конфлик-

та является их прямое физическое уничтожение. Относительно маломобильные позвоночные – амфибии и рептилии – погибают в значительных количествах в масштабных пожарах, часто возникающих в зонах



боевых действий. Быстрое возникновение новых пожаров, таких как интенсивный обстрел с применением зажигательных боеприпасов, реактивных систем залпового огня и тяжелых огнеметных систем, таких как ТОС-1А “Солнцепёк”, часто не дает животным возможности успеть найти убежище. Такие пожары могут охватывать огромные территории за считанные секунды, нанося смертельные раны животным и приводя к массовой гибели рептилий и земноводных.

Смертность на дорогах

Смертность земноводных и рептилий на дорогах также способствует уменьшению их численности, изменяя пространственное распределение популяций, препятствуя их способности распространяться. Это является острой проблемой даже в мирное время. Военные действия, часто характеризующиеся интенсивным движением военных колонн и тяжелой техники как по шоссе, так и по грунтовым дорогам, обостряют эту проблему. Такое увеличение трафика может привести к существенному сокращению или даже вымиранию определенных популяций и является особенной проблемой для редких видов. Эта проблема обостряется с движением большого количества военной техники на территориях, никогда ранее не подвергавшихся механическому воз-

действию (например, степные луга в Украине).

Умышленное уничтожение военными

Низкий уровень экологического сознания людей в значительной степени способствует смертности земноводных и рептилий. Значительную часть войск составляют военнослужащие, не имеющие долговременной военной подготовки, не говоря уже о каком-либо минимальном включении экологического образования в их учебный план. Следовательно, распространенные стереотипы об амфибиях и рептилиях остаются без контроля. Несмотря на то, что реальность свидетельствует об обратном, среди многих солдат царит мысль, что змеи по своей сути опасны и ядовиты. Учитывая постоянные опасности, с которыми солдаты сталкиваются в военной среде, устранение любой дополнительной (даже надуманной) угрозы, независимо от того, насколько она ошибочна, выглядит достаточно логичным с точки зрения рядового военного. В результате встреча со змеями часто заканчивается их уничтожением.

Иногда солдаты встречаются со змеями во время их весеннего брачного периода или зимней спячки. В это время змеи могут собираться в большие группы – многие самцы, пытаются спариваться с одной самкой, или разнополые животные, образующие скопления



*К счастью, на этот раз на помощь пришел военный с биологическим образованием и удалось спасти оказавшуюся в траншее Европейскую болотную черепаху (*Emys orbicularis*), выпустить ее в безопасное место подальше от опасной зоны вблизи с. Адамовка Донецкой области. Источник: Ю. Кузьменко*

в местах зимовки. На фотографии ниже изображен такой клубок змей. Подобные картины могут вызывать ужас и отвращение у военных и, к сожалению, часто приводят к бурным реакциям.

Непроизвольные убийства солдатами

Траншеи и блиндажи, разработанные в соответствии с военными инженерными стандартами, обычно не предусматривают никаких путей побега для представителей герпетофауны (да и других животных), которые

иногда могут оказаться в ловушке внутри. Следовательно, такие животные погибают либо во время активных боевых действий, либо в периоды интенсивного передвижения людей. При выполнении боевой задачи, мало кто заботится о существах под их сапогами. Солдаты, опрошенные авторами данной статьи, часто отмечают, что в их окопах каждый вечер появлялись многочисленные змеи, черепахи, ящерицы и лягушки, и только отдельные люди их замечают и знают, как правильно с ними обращаться и куда выпускать.



Инвазивные хищники и брошенные домашние животные

Война, к сожалению, приводит к совершенно неконтролируемому распространению инвазивных видов животных, свободно передвигающихся самостоятельно или с помощью военной техники. Особенно это заметно вблизи заброшенных человеческих селений. Так, распространение инвазивных хищных видов рыб (ротана *Percottus glenii*, солнечного окуня *Lepomis gibbosus* и др.) уменьшает репродуктивный успех герпетофауны во время нереста, когда они поедают икру и молодые особи земноводных ([Pupina et al., 2018](#) ; [Pupins et al., 2023](#)). Выпуск животных из частных террариумов в природу также может представлять угрозу в виде зоонозных инфекционных агентов и временной конкуренции с местными видами за ресурсы, даже если большинство “пришельцев” не переживет предстоящей зимы. Наиболее негативным влиянием является появление большого количества бродячих собак и кошек, которые даже в мирное время являются одними из величайших истребителей местной герпетофауны. Проблема усугубляется, когда одичавшие домашние животные больше не поддерживаются людьми и вынуждены добывать пищу для существования самостоятельно.

Масштабные катастрофы

Разрушение плотины Каховской гидроэлектростанции (ГЭС) во время войны с последующим попаданием пресной воды в Черное море вызвали серьезную экологическую катастрофу в 2023 году. Этот выброс пресной воды в море нарушил его соленость, что нанесло значительный вред морским живым организмам. Паводковые воды также повлияли на такие виды герпетофауны, как европейская болотная черепаха (*Emys orbicularis*) и различные виды земноводных и рептилий, немногие из которых смогли выжить в этих катастрофических временно измененных условиях. Больше всего после разрушения плотины пострадал тритон дунайский (*Triturus dobrogicus*) . К сожалению, большая часть его уникальной популяции, которая жила в защищенной среде плавней р. Днепр, погибла, будучи вынесенной в соленые воды Черного моря, к которым пресноводные тритоны и другие амфибии совсем не приспособлены. Их трупы выбросило на одесские пляжи, что наблюдалось в течение следующих двух недель после катастрофы, от самого города и почти до границы с Румынией.

Смотря в будущее

К сожалению, вышеперечисленные факторы влияния являются наиболее масштабными и катастрофически-



ми. Дело в том, что даже после завершения активных боевых действий загрязнение территорий, отсутствие инфраструктуры, беспрецедентная плотность минных полей и другие послевоенные ужасы приведут к тому, что почти 30% сельскохозяйственных угодий Украины будут непригодны для использования. Это, в свою очередь, потребует определить землю и ресурсы, которые могут быть использованы для компенсации потерь в виде новых сельскохозяйственных угодий, источников стройматериалов, а также других потребностей. А в условиях послевоенного восстановления экономики спрос на такие ценные ресурсы будет значительно выше, чем до войны. И все это еще больше усложнит природоохранные процессы.

Для правительства Украины будут мощные и вполне понятные стимулы использовать свои природные ресурсы в первую очередь для восстановления. Тем не менее интересы живой природы также нужно учесть и защитить. Например, есть предложения о создании природоохранных объектов с ограниченным доступом человека (по примеру Чернобыльской зоны отчуждения) на поврежденных территориях с целью компенсации потерь дикой природы, на территориях, которые в будущем будут использоваться для сельскохозяйственных нужд. Это может стать потенциальным механизмом восстановления природы. Но он лишь

один, тогда как требуется много других... Тем не менее предотвращение разрушения окружающей среды в районах, которые, к счастью, не пострадали от прямых военных действий, остается ключевой стратегией.

Стоит отметить, что если Украина не побеждает и попадает под оккупацию, Россия в своей роли агрессора даже не будет рассматривать концепцию определения природоохранных приоритетов. Будут потеряны достижения природоохранного дела и все природные богатства, накопленные за прошедшие десятилетия, а саму страну агрессор будет использовать в качестве сырьевого придатка своей империи.

Поддержка Украины в ее борьбе с агрессором, в том числе через призму сохранения дикой природы (не только земноводных и рептилий), критически важна. Она способствует уменьшению потенциальных потерь для природы в будущем и может сохранить прошлые экологические достижения, за что наши потомки будут нам благодарны. •

Алексей Марущак – кандидат биологических наук, младший научный сотрудник Института зоологии имени И. И. Шмальгаузена НАН Украины, заместитель директора по научной работе БИОН Терариум Центра и соучредитель Украинской природоохранной группы. С 2017 г. изучает биологию, распространение и сохранение герпетофауны in situ и ex situ.



Экологические последствия российской войны в Украине. Ревью. Май 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) или же связавшись с нами через социальные сети

Конференция по вопросам восстановления Украины

11-12 июня в Берлине пройдет [международная конференция](#) по вопросам восстановления Украины. Ее цель – привлечь внимание компаний, фондов и инициатив к благоустройству страны как в ближайшее время, так и после окончания войны.

Организаторами заявлено четыре основные темы, обозначающих направления конференции: 1) бизнес направление – мобилизация частного сектора для реконструкции и экономического роста (Business dimension – Mobilizing the Private sector for Reconstruction and Economic Growth); 2) гуманитарное направление – социальное восстановление и челове-



ский капитал для будущего Украины (Human dimension – Social Recovery and Human Capital for the Future of Ukraine); 3) локальное и региональное направление – восстановление муниципалитетов и регионов (Local and Regional Recovery – Recovery of Municipalities and Regions); 4) направление Евросоюза (ЕС) – вступление в ЕС и соответствующие реформы (EU Dimension – EU Accession and Related Reforms).

Тема “зелёного” восстановления обозначена сразу в двух направлениях – бизнес и ЕС. Так, организаторы призывают компании ориентироваться именно на зелёное и цифровое (дигитальное) направление восстановления Украины. В то же время, вступление в ЕС для страны будет невозможно без принятия планов достижения климатической нейтральности, развития программ адаптации и сокращения выбросов парниковых газов.

Часть мероприятий на конференции будет организована именно с акцентом на “зелёную” повестку. Одно из них уже [анонсировала](#) Dixi Group – украинский исследовательский центр (think tank), работающий в области энергетики с 2008 года. Мероприятие будет посвящено теме энергетической модернизации Украины, которая сталкивается с необходимостью восстанавливать поврежденную войной энергосистему, делать

ее более устойчивой и автономной, а также соответствующей принципам достижения климатической нейтральности. С этой целью в 2024 году был разработан Национальный климатический и энергетический план (National Energy and Climate Plan ([NECP](#))).

Напомним, что это уже третья конференция, посвященная восстановлению Украины. Принятые в Лугано в 2022 году планы вызвали критику со стороны украинских экологических организаций в основном по причине их непрозрачности и невовлеченности граждан.

- Читайте подробнее: [Экологи раскритиковали план восстановления Украины](#)

Конференция в Лондоне в 2023 году также не стала примером активного лоббирования экологической повестки и планов “зелёного восстановления”, хотя и была названа украинскими экологическими экспертами более успешной, чем встреча в Швейцарии. Также в Лондоне было анонсировано создание фонда в 60 миллиардов долларов. Однако его судьба по-прежнему до конца не ясна.

- Читать подробнее: [Итоги URC 2023. Какие возможности для инвестиционных проектов представила Украина?](#)



Рабочая группа UWEC будет следить за работой конференции и планирует подготовить для наших читателей специализированный материал по ее итогам.

Зелёное восстановление Украины должно быть комплексным

В преддверии конференции при поддержке Евросоюза прошла серия мероприятий (сайт ивентов), направленных, в том числе, на популяризацию повестки зелёного восстановления Украины. Одно из них [состоялось](#) в Лейпциге 22 мая в рамках Международного транспортного форума.

Его участники отметили, что восстановление Украины после окончания войны представляет собой уникальную возможность для трансформации как инфраструктуры, так и самого общества. Конечно оно потребует привлечение значительных средств, однако эффективность этих вложений будет достигнута только в случае правильного планирования. В том числе в области модернизации транспорта.

[По данным](#) украинской экологической организации Экодия, выбросы парниковых газов транспортным сектором составляют около 12% от общего объема эмиссии, производимой Украиной. Среди решений может быть выделение отдельных полос для общественного транспорта,

синхронизация работы городских и международных линий, цифровизация (дигитализация) общественного транспорта и оптимизация его работы с помощью анализа данных, введение комбинированного электронного билета и многое другое. Все это можно тестировать и вводить уже сегодня, не дожидаясь окончания войны. Апробированные технологии и решения можно будет использовать при восстановлении и развитии городов, наиболее пострадавших от военных действий.

Вышло исследование (policy paper) о “зелёном” восстановлении Украины

На [сайте](#) Society and Environment Resource and Analysis Center опубликован [документ](#) “Послевоенное зелёное восстановление Украины. Процессы, заинтересованность сторон, участие граждан”. Цель исследования – проанализировать доступ общественности к механизмам принятия решений о “зелёном” восстановлении Украины и адаптации к изменению климата / снижению выбросов.

Исследование, при финансовой поддержке фонда Бёлля и правительства Германии, проводили украинские эксперты. Целью было проанализировать анонсированные или же уже запущенные проекты “зелёного” восстановления Украины на



критерий их открытости к участию граждан в принятии решений. Основными критериями анализа стали 1) доступность для граждан участия в проектах “зелёного восстановления” и климатической адаптации / митигации; 2) уровень соответствия заявленных проектов восстановления достижению экологических и климатических целей, насколько восстановление действительно планирует быть “зелёным”.

Скачать исследование можно на [украинском](#) и на [английском](#) языках.

Отметим, что это не единственное исследование проектов “зелёного” восстановления Украины, опубликованное в этом году. Так, например, в феврале 2024 года вышло [предложение](#) по “зелёному” восстановлению Украины от Green Deal Ukraïna. В этом исследовании рабочая группа рассматривает восстановление Украины исходя из шести перспектив: адаптация украинской промышленности к нормам “Зелёной сделки” (стратегии достижения углеродной нейтральности ЕС) и выход на рынки Европы, развитие углеродного менеджмента и поддержка биоэнергетики для украинских фермеров, вопросы энергоэффективности и экологической устойчивости в новых и восстановленных в Украине зданиях, развитие более устойчивых энергосистем, низкоуглеродные решения

для транспорта, гарантии от правительства по “зелёному” восстановлению Украины.

Подобные исследования создают важную концептуальную базу для развития “зелёного” восстановления Украины, однако все еще не ясно, когда оно начнется, как будет проходить и на какие средства. Возможно, часть ответов на вопросы мы все же получим на предстоящей конференции.

Роль граждан в анализе экологических последствий войны и в “зелёном” восстановлении Украины

Восстановление страны невозможно без активного участия ее граждан. Их выбор в пользу “зелёного” и устойчивого развития упростит принятие и популяризацию решений. Также информированность позволит оценить экологические последствия широкомасштабного вторжения, собрать данные о преступлениях против природы и найти решения для общества.

Украинский проект [Gromada](#) провел серию онлайн лекций-вебинаров, в которых не только затронул тему экологических последствий российского полномасштабного вторжения, но и рассмотрел вопросы участия граждан в фиксации преступлений против природы, в



мониторинге биоразнообразия и других экологических инициативах.

[Первая лекция](#) была посвящена сбору данных о военных экологических преступлениях с 2014 года, а также их рассмотрению в рамках международного права. Этой же теме была посвящена и [вторая лекция](#), акцент в которой был сделан на вопросе экоцида. Конкретные примеры экологических преступлений были рассмотрены в [третьей лекции](#), спикерами которой стали представители CEOBS – международного исследовательского центра, специализирующегося на анализе военных преступлений против природы. [Четвертая лекция](#) была посвящена опыту работы с имеющимися данными, нехватку которых отмечают многие эксперты, занимающиеся анализом экологических последствий войны. [Пятая лекция](#) рассказывает об опыте спасения животных, пострадавших во время войны – от зоопарков и заповедников до домашних питомцев. [Шестая лекция](#) посвящена трудности работы природоохранных террито-

рий во время вторжения. [Седьмая лекция](#) поднимает важный вопрос права граждан на здоровую окружающую среду и экологическое благополучие, которое должно быть реализовано даже во время военных конфликтов. [Восьмая лекция](#) рассказывает про то, как граждане и сообщества могут участвовать в мониторинге биоразнообразия, помогая собирать важные для научного знания данные.

Проект Gromada продолжает проводить лекции-вебинары. Так, одна из последних прошла 28 мая и была посвящена гражданской адвокации вопросов экологической справедливости. В конце августа – начале сентября в Гамбурге будет организована летняя школа для участников, где они смогут обсудить полученные знания и предложить собственные проекты гражданского экологического участия в Украине. Следить за новостями проекта можно как на сайте проекта, так и на страницах в [социальных сетях](#). •

Авторство изображения: [Angela Christofilou / Greenpeace](#)



U W
E C

Ukraine War
Environmental
Consequences
Work Group