



RSF REPORTRAR
UTAN GRÄNSER


SVEA GREEN
FOUNDATION


UW
EC
Ukraine War
Environmental
Consequences
Work Group

**Что мы понимаем под
ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ и
КЛИМАТИЧЕСКИМИ
последствиями войны?**

ВЕБИНАР #1

Спикеры



Алексей Василюк

эксперт UWEC, эколог, зоолог;
"Украинская природоохранная
группа, Украина



Евгений Симонов

эксперт UWEC, эколог, доктор
охраны природы, Минюстом РФ
признан иностранным агентом



Сегодня речь будет идти про:

- 1 Факторы прямого влияния военных действий на окружающую среду
- 2 Косвенные, но “материальные” воздействия военных действий на окружающую среду
- 3 Косвенное воздействие через законодательство и иные социально-экономические механизмы
- 4 Воздействие на международное экологическое и климатическое сотрудничество
- 5 Экологические возможности (после)военного времени – будут ли позитивные последствия?
- 6 Зачем оценивать ущерб от войны?



**ПЕРЕЧЕНЬ ИСТОЧНИКОВ
ИНФОРМАЦИИ О
ВЛИЯНИИ ВОЙНЫ**



1

Факторы прямого влияния военных действий на окружающую среду

Примеры прямого разрушения:

- Физическое действие боеприпасов;
- Проезд военной техники;
- Строительство оборонительных сооружений;
- Пожары на природных и сельскохозяйственных территориях;
- Разрушение плотин водохранилищ;
- Вырубка насаждений (лес, парков, лесополос).



Прямые разрушения: боеприпасы и техника

Вырвы от взрывов боеприпасов и последствия проезда военной техники.

- Гибель живых организмов в зоне действия взрывной волны, огневого поражения и разлета осколков.
- Эффект краткосрочный, но в дальнейшем приводит к деградации территории, эрозии почв и их загрязнению.
- Провоцирует распространение чужеродных видов растений.

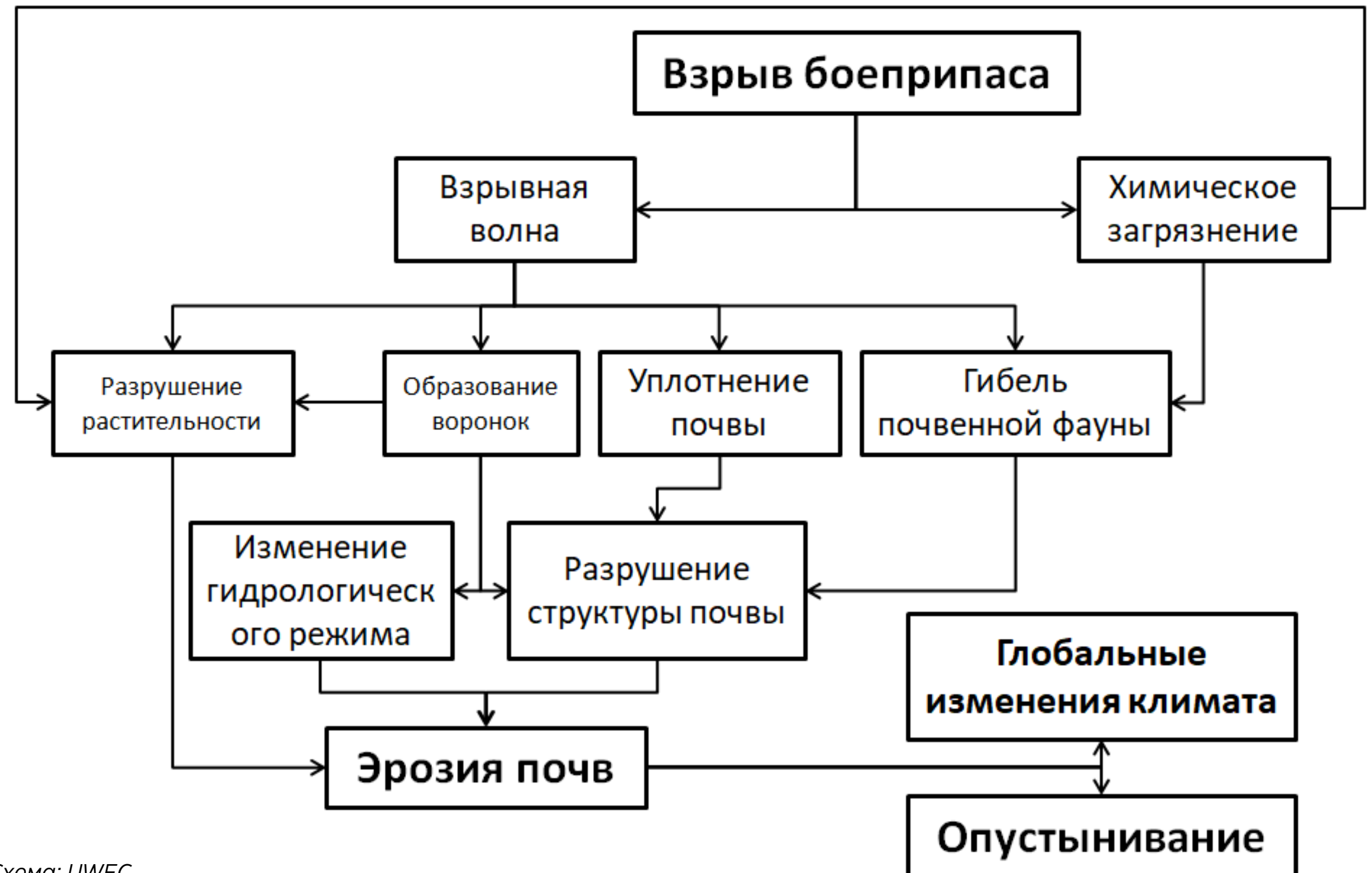


Схема: UWEC





*Воронки от взрывов боеприпасов и
последствия проезда военной техники*



Прямые разрушения: **пожары**

Пожары приводят к уничтожению экосистем на больших площадях. В условиях климата Степной зоны выгорание лесов становится по существу **их окончательным уничтожением.**

Военные действия России в Украине за первые 4 месяца войны привели к **37 867 пожарам** в природных и антропогенных ландшафтах.

Всего сгорело **1006,62 км²** \approx **30%** заповедники и национальные парки

Огнем уничтожено:



36 154 га лесов

10 250 га степей

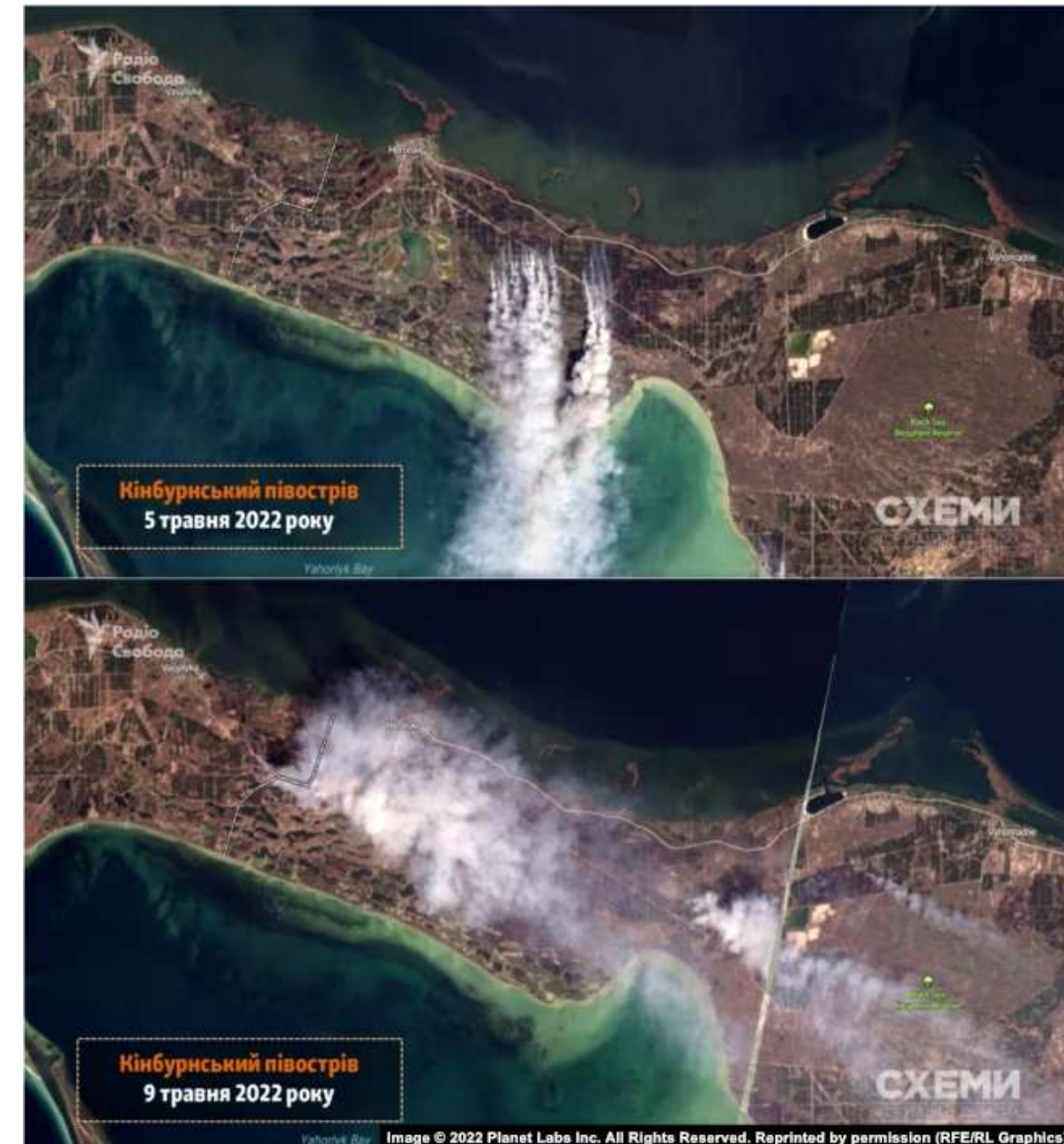


Image © 2022 Planet Labs Inc. All Rights Reserved. Reprinted by permission (RFE/RL Graphics)

Прямые разрушения: **строительство оборонительных сооружений**

Строительство укрепрайонов, окопов, блиндажей и укрытий для техники сопровождается значительными разрушениями природных ландшафтов. В большинстве случаев это либо леса, либо степные склоны, разрушения вдоль которых в дальнейшем приводят к смыву вырытой породы на ненарушенные участки и эрозии в целом.



Фото: социальные сети

Укрепрайон в восточной Украине



Фото: архив UWEC

Разрушение в Чернобыльском биосферном заповеднике на месте базирования войск РФ в марте 2022 года



Прямые разрушения: **разрушения и обстрелы опасных объектов**

Одними из первых пострадали нефтебазы.

В результате боевых действий была полностью уничтожена вся сеть крупных объектов металлургии и химической промышленности, которые были сосредоточены на востоке Украины.



Брянск, РФ



Васильков, Киевская обл., Украина

Целью отдельных обстрелов было целенаправленное ухудшение экологической обстановки в населенных пунктах.

В общей сложности уничтожено более 60 нефтебаз, крупных АЗС и резервуаров с горючим в аэропортах.



Прямые разрушения: уничтожение сельскохозяйственной инфраструктуры

Одним из объяснений, почему российская армия целенаправленно обстреливала склады химических удобрений, – так же является умышленное ухудшение состояния окружающей среды.

Ракетный удар по составу с аммиачными удобрениями в Николаевской обл.



Уничтоженная или брошенная военная техника

В ходе боевых действий взрываются боеприпасы, разрушается и сгорает военная техника вместе с горючим и боекомплектами.

Поврежденная техника имеет значительные риски и для населения, поскольку остатки ракет класса «земля-воздух» (ЗРК) и других типов ракет, содержащих высокотоксичное топливо, могут представлять угрозу здоровью, как и некоторые транспортные средства, часто содержащие целый ряд токсичных материалов (в т.ч. асбест, ПХД и источники кислоты из батарей, а также фосфор).



Фото: Вооружённые силы Украины



Фото: Вооружённые силы Украины



Затонувшая военная техника

Учитывая, что весь северный фронт вторжения пришелся на регион Полесья — наиболее заболоченную часть страны, а в 2022 году большинство рек имели по крайней мере частичное наводнение и раннее крещение льда — российская техника во многих местах утонула в болотах или провалилась у озер и рек.

13-14.04 в Черном море был поражен и утонул крейсер "Москва".

Неоднократно сбитые самолеты и вертолеты падали в водоемы. Кроме того, уничтожены и несколько судов, в том числе крупный десантный корабль "Саратов", на борту которого было до 1000 тонн горючего и боеприпасов.



Риски для водоснабжения и водоочистки

Бомбардировка городов и поселков, вероятно, привела к десяткам поломок трубопроводов и неработающих насосных станций, из-за чего сотни тысяч человек остались без доступа к безопасной воде.

Кроме дополнительных случаев загрязнения водных ресурсов, достаточно массовыми стали случаи прекращения очистки вод, поскольку было повреждено большое количество инфраструктурных объектов, среди которых и очистные сооружения.

Это приводит к загрязнению рек, являющихся источниками водоснабжения для промышленных и коммунальных предприятий.



[Загрязнение Бужского лимана в результате повреждения главных очистных сооружений Николаева >>>](#)



*Заброшенные очистные сооружения в г. Васильевка Запорожской обл.
Фото: t.me/vodokanal*



Примеры значительных изменений ландшафтов: **река Ирпень**

В марте 2022 года была разрушена **плотина в с. Демидов Киевской обл., отделяющая реку Ирпень от Киевского водохранилища**, имеющего значительно более высокий уровень воды.

 [Плотина ГЭС как оружие: реальное и виртуальное >>>](#)

В результате долина реки Ирпень соединилась с водохранилищем, более 3000 гектаров заполнились водой. В частности, затопило именно с. Демидов.



Фото: Украинская правда



Фото: David Guttenfender for New York Times



Примеры значительных изменений ландшафтов: **Оскольское водохранилище**

02.04.2022 была разрушена плотина Оскольского водохранилища на р. Оскол в Харьковской обл., в результате чего произошел спуск водохранилища.

**Это 9000 га земель,
355 500 000 куб. м. воды**

 [читать больше >>>](#)



Фото: Sentinel

Голое дно водохранилища перестало быть важной мелководной экосистемой, и в то же время неполное разрушение плотины не сделало реку проточной.



Трансграничные риски

Факторы прямого воздействия могут распространяться на территории других стран.



Фото: Министерство обороны
Российской Федерации

- **Трансграничный перенос загрязняющих веществ с воздушными массами.**
Например, при взрывах складов горючего в пограничных с Россией и Беларусью областях.
- **Угроза радиоактивного загрязнения** как от военных действий, так и вследствие аварий на объектах энергетики. [«Чернобыль-2» >>](#)
- **Загрязнение и изменение режима стока трансграничных водотоков.**
Например, бассейн С.Донца – Дона.
- **Загрязнение морских акваторий** и побережий в результате военных действий.
Например, [потопление военного крейсера с запасом горючего >>](#)
- Негативное воздействие на **трансграничные популяции животных и экосистемы**, вследствие [создания пограничных преград или фактора беспокойства >>](#)
- Угрозы [биологических инвазий >>](#) в результате полномасштабного российского вторжения в Украину.



Строительство трансграничных оборонительных сооружений

Существенная часть укреплений строится вдоль национальных границ -- и не только Украины. Польша в короткие сроки построила более 240 км бетонного забора вдоль границы с Беларусью. В частности стена разделила трансграничный биосферный резерват ЮНЕСКО Беловежская Пуща.

Строительство подобных стен разрушает пути миграций наземных животных, делает их популяции фрагментированными и создает изоляцию экосистем.

Фрагмент забора на границе Польша-Белорусь. Аналогичную стену вдоль границ с РФ планирует строить Финляндия.

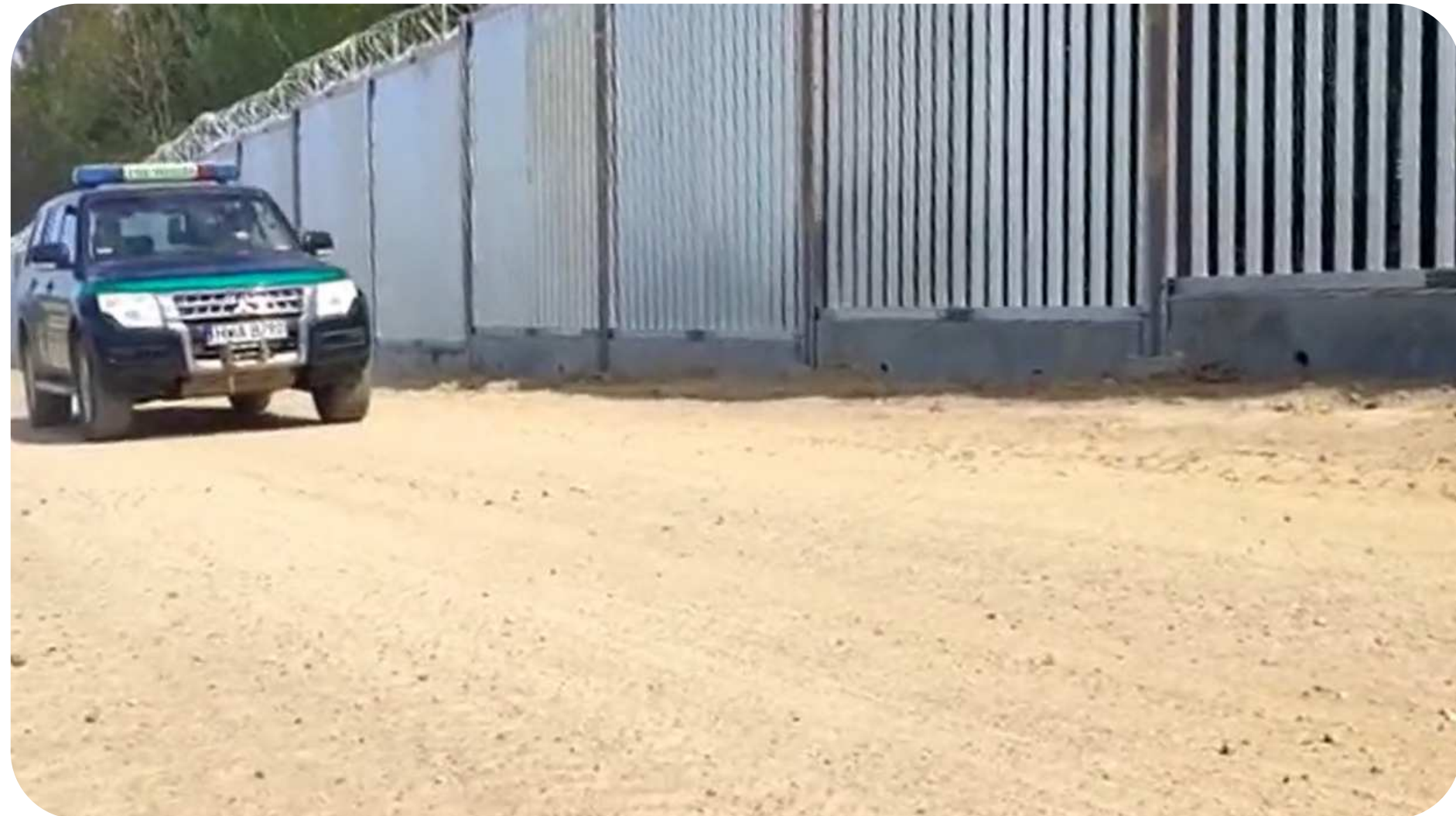


Фото: @WasikMaciej, Twitter



2

Косвенные, но “материальные” воздействия военных действий на окружающую среду

Сюда можно отнести:

- Увеличение добычи полезных ископаемых, леса и других природных ресурсов в странах вовлеченных в войну;
- Воздействия от перераспределения транспортных потоков;
- Увеличение добычи природных ресурсов (в т.ч. энергоресурсов) и освоения земель в странах, для которых в результате войны ограничился импорт;
- Стихийное природопользование вследствие падения уровня жизни среди жителей оккупированных, пострадавших регионов, переселенцев и стран, пострадавших от ограничения экспорта;
- Экологические воздействия вследствие быстрой массовой миграции людей.



Воздействия через глобальное продовольственное обеспечение



Фото: UWEC

Риски освоения ценных территорий для компенсации дефицита зерна и удобрений возникли от Европы до Амазонии.

 [читать больше >>>](#)

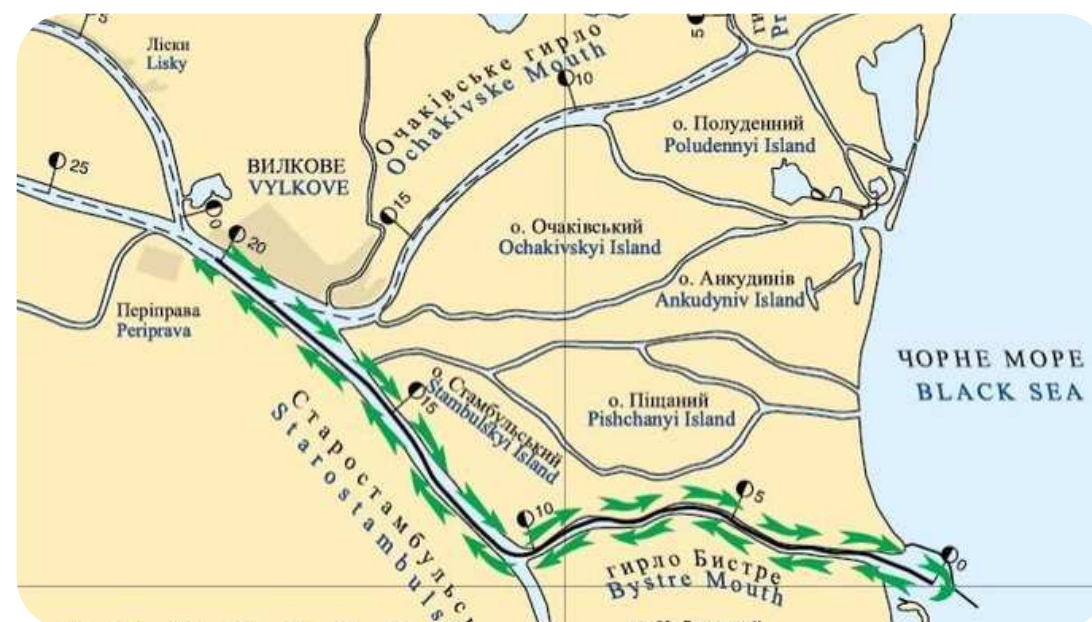


Фото: Мілітарний

Новый транспортный коридор проложен через Дунайский заповедник под предлогом транспортировки продовольствия в Европу и может нанести невосполнимый ущерб природе.

 [читать больше >>>](#)



Фото: Vincent Mundy/Bloomberg

Затруднение экспорта из Украины и РФ усиливает риски голода и споряженной переексплуатации природных ресурсов.

 [читать больше >>>](#)



Возвращение доисторических ископаемых: дров и угля...



Фото: Ecodefense



Фото: Erakogu

Угольные станции «временно» возродились в Европе в 2022 г., но добыча и потребление угля в России также пока не уменьшились, а экспорт упал незначительно. В обоих регионах активисты борются с наступлением угля и даже сотрудничают

Высокие цены на газ в Европе в 2022 г. Вызвали дровяной бум как для отопления частных домов, так и для выработки «возобновляемой» энергии. Это ускорило сведение лесов (на снимке – Эстония)

 [читать больше >>>](#)



Косвенное воздействие через законодательство и иные социально-экономические механизмы

Война также служит триггером для снижения экологических требований к бизнесу и муниципалитетам и создания стимулов к разрушительной для природы деятельности,

- Примеры:**
- ослабление процедур оценок воздействия на окружающую среду и общественного обсуждения проектов;
 - перенос сроков выполнения или отмена ранее принятых экологических программ;
 - снижение экологических и технологических стандартов;
 - освоение ранее охраняемых природных территорий и местообитаний редких видов;
 - выделение субсидий на экологически опасную деятельность;
 - прекращение\снижение финансирования экологических и климатических программ;
 - прекращение\сокращение контроля за исполнением законов;
 - подавление гражданского общества и инакомыслия.



Ослабление экологического контроля



Фото: REUTERS

В РФ были приостановлены плановые проверки предприятий, перенесены на будущее сроки выполнения экологических программ, разрешены многие ранее запрещенные экологически опасные виды деятельности. Ослабление экологических требований продолжается.

 [читать больше >>>](#)



Фото: Егор Грынык

Проверки лесхозов Государственной экологической инспекцией Украины теперь жестко ограничены а объем рубок увеличен. Доступ в леса граждан в том числе для общественного контроля также ограничен.

 [читать больше >>>](#)



Снятие запретов на использование ранее охраняемых природных территорий и местообитаний редких видов

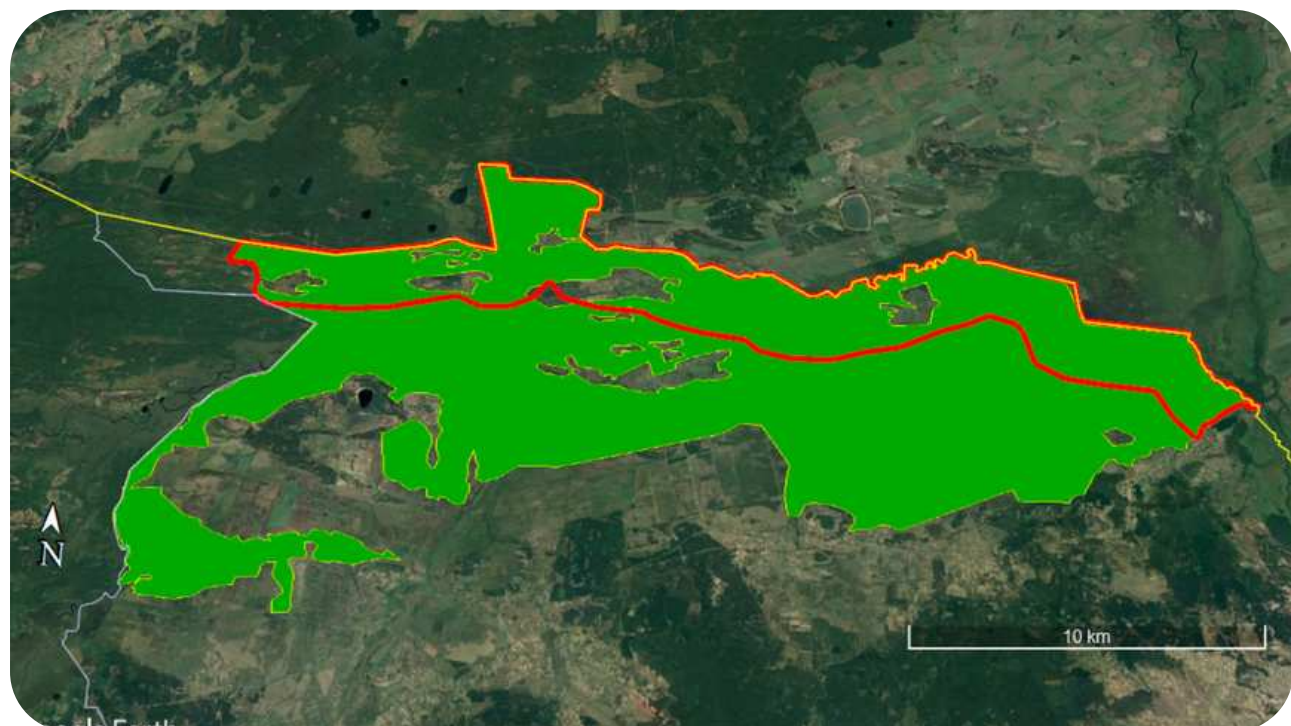


Фото: UWEC



Фото: Евгений Симонов

В целях обороны широкая полоса природных территорий (в т.ч. десятков ПЗФ) вдоль границ Украины с РБ и РФ передана для сооружения пояса обороны с возможным ущербом для природы.

Спекуляции на «трудностях военного времени ведут к снятию ограничений на хозяйственное использование ООПТ и памятников природного наследия РФ.

 [читать больше >>>](#)

 [читать больше >>>](#)



Давление на гражданское общество



Фото: <https://inf.news/>

В РФ участились случаи уголовного преследования активистов и теперь можно наказать как за экологическую так и за антивоенную деятельность. Также ещё более затруднен диалог с властями и бизнесом.



[читать больше >>>](#)



Фото: Clemens Bilan/EPA-EFE

«Иноагентами» в РФ стали объявлять не только местные, но и международные экологические НКО»



[читать больше >>>](#)

Экспертов комментирующих экологические последствия войны могут привлекать по новым статьям.

[читать больше >>>](#)



Изменения климатической политики в военное время

В России резко снизился энтузиазм чиновников и бизнеса в части развития климатической политики и программ корпоративной ответственности.

 [читать больше >>>](#)



Фото: pxhere.com, CC0



4

Воздействие на международное экологическое и климатическое сотрудничество

Военное противостояние также меняет приоритеты международного экологического сотрудничества.

- Примеры:**
- приостановка\замедление выполнения обязательств по конвенциям;
 - исключение\замораживания участия стран в международных механизмах;
 - затруднение проведения международных переговоров (или отказ от участия в оных);
 - снижение международного внимания и финансирования решения ключевых проблем;
 - прекращение совместных исследований и международных мероприятий;
 - развертывание международной деятельности несущей очевидные экологические угрозы (напр. гонка вооружений).



Приостановка/замедление выполнения обязательств по договорам/конвенциям



Фото: Daily Mail

Чтобы беспрепятственно давить инакомыслие Беларусь сама выходит из важнейших международных конвенций.

 [читать больше >>>](#)

Участие России в международных конвенциях и договорах затруднено неприятием агрессора другими странами. В частности не состоялась Сессия Комитета Всемирного Наследия в Казани в 2022

Для Украины надолго подорвано совместное управление трансграничными бассейнами с РФ и РБ.

 [читать больше >>>](#)

Односторонние действия Украины во время войны также вызвали непонимание и протест соседей по бассейну Днестра и в дельте Дуная.



Фото: Wikipedia



Удар по науке и прекращение научных связей

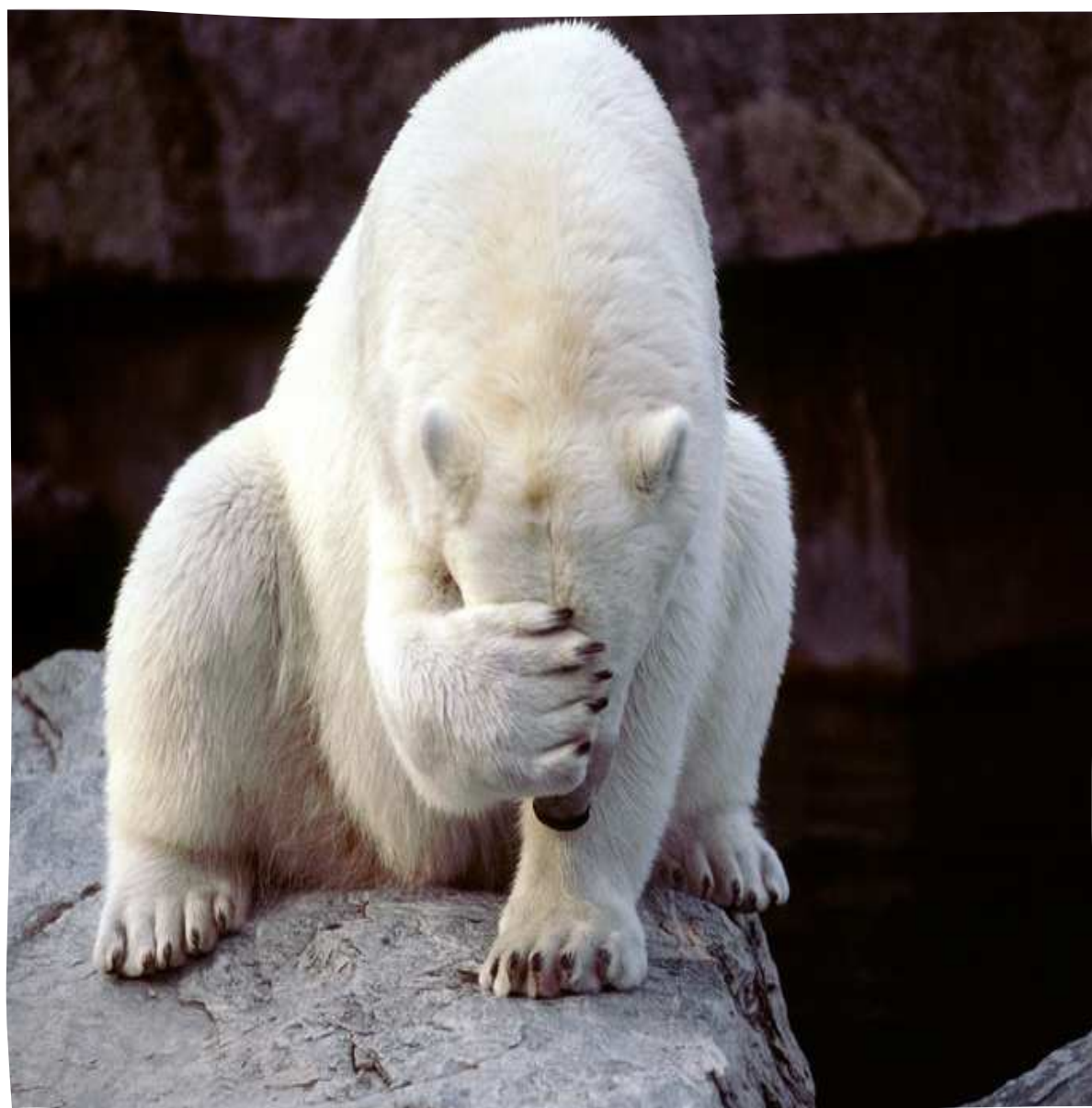


Фото: Wallfon

Половина научных центров Украины в оккупации или руинах. Материальная база университетов и заповедников сильно подорвана. Множество молодых ученых уехали на запад и часть из них не вернется. Но наука жива!

[Биологическая наука в бомбоубежищах >>>](#)

Международные проекты, например экологический мониторинг состояния Арктики, остановлены из-за невозможности сотрудничества с агрессором. Агрессор только рад, а ученые вообще нет.



Милитаризация и гонка вооружений



Фото: Министерство обороны Российской Федерации

Важные природные территории воюющих стран стали местами маневров и военных тестов.

 [читать больше >>>](#)



Фото: блог "Забутые моряки"

РФ размещает военные комплексы на охраняемых природных и культурных объектах [от Москвы>>](#) до [Арктики>>](#)

 [читать больше >>>](#)



Фото: Европейское космическое агентство

Военные действия и новая гонка вооружений не только оттягивают ресурсы нужные для охраны природы, но и ведут к увеличению выбросов парниковых газов и не только на поле боя.



Экологические возможности (после)военного времени – будут ли позитивные последствия?

Хотя негативные последствия преобладают, война может принести некоторые **положительные экологические эффекты**. Реализация положительных эффектов часто зависит от политического выбора властей и усилий гражданского общества. Важно выявлять, демонстрировать и усиливать такие эффекты, помогая принятию экологически ответственных решений в военное время, например в части:

- Замещения импорта ископаемого топлива энергией ВИЭ (а не другим ископаемым топливом);
- Оценка и максимизация природоохранного эффекта санкций, а также снижение их негативного эффекта в экологической и гуманитарной области;
- Поддержка восстановления природы в угожьях где война сделала опасным хозяйственное освоение



Влияние на будущее энергетики



Фото: EnEco Solutions



Фото: Ecoaction

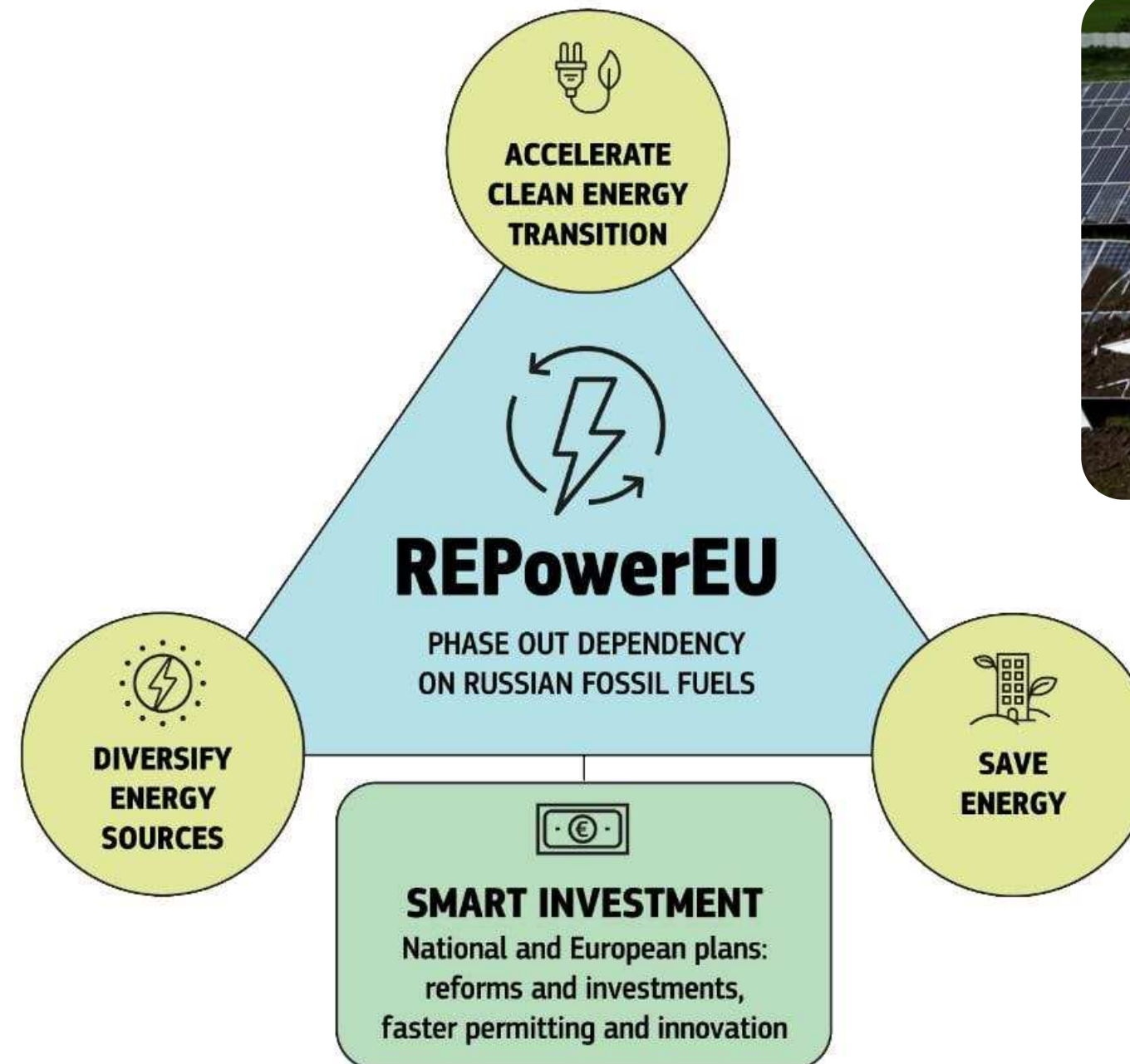


Фото: European Commission

Первый год войны показал что страны с большей долей ВИЭ лучше справлялись с энергетическим кризисом. Несмотря на большие потери ВИЭ от оккупации и дискриминацию СЭС в начале войны преимущества ВИЭ видны и в Украине

[читать больше >>>](#)

В целом успешно развивается программа ускоренного энергетического перехода ЕС, но в ней есть риски размещения мощностей на ценных природных территориях

[читать больше >>>](#)



Надежды на восстановление экосистем

Для многих заминированных и измененных войной экосистем Украины предлагается их вывод из хозяйственной деятельности для обеспечения экосистемных услуг.



Фото: [biznes-gazeta.ru](https://www.biznes-gazeta.ru)

С большой вероятностью санкции ограничивающие экспорт ресурсов из РФ могут привести к снижению скорости разрушения/эксплуатации тех или иных экосистем, например, в силу сокращения добычи россыпного золота на реках.

 [читать больше >>>](#)

Участок Ирпени между селами Мощун и Раковка, по мнению экологов, станет основным районом экологической реставрации.

 [читать больше >>>](#)



Фото: Vincent Mundy

6

Зачем оценивать ущерб от войны?

- Для принуждения агрессора к выплате репараций и\или его **справедливого наказания за содеянное >>**.
- Для расчета размера необходимой помощи доноров и диалога с ними.
- Для обеспечения восстановления среды обитания людей (в первую очередь **городской среды >>**) и восполнения утраченных ресурсов.
- Для сохранения биоразнообразия и восстановления природного баланса.

Все ли потери можно сосчитать и какие их них можно восстановить за счет репараций?



10 шагов для преодоления экологических последствий войны (24.02.2023)



У экологического сообщества есть консолидированные взгляды о целях и методах зеленого восстановления Украины. Они не во всем совпадают с взглядами Правительства.

В июне 2022 **экологи раскритиковали План восстановления Украины** >>.

Call to Action to the International Community:

A Ten-Step Plan to Address the Environmental Impact of the War in Ukraine

 [читать больше >>>](#)



Источники информации о влиянии войны

Name	Organization	Partner	Priority	About the key information sources on environmental impacts, war damages, humanitarian crises and other environment-related war-time information
Ecodozor [Ecowatch]	Zoï Environment Network (Zoï)	OSCE UNEP	1	Environmental consequences and risks map
Warmap	Ecoaction		1	Potential environmental impacts map from media reports, not independently verified
UNCG	Ukrainian Nature Conservation Group		2	UNCG plays a leading role in analyzing and publicizing war impacts on protected areas, biodiversity, conservation science and sustainable use of natural resources. It also coordinates several direct support initiatives for protected areas and conservation research institutions.
SaveEcoBot	SaveDnipro		1	Air quality, background radiation, and fire maps; environmental crimes map (only in Ukrainian https://www.saveecobot.com/features/environmental-crimes)
Ukraine Conflict Environmental Briefings	Conflict and Environment Observatory (CEOBS)	Zoï Environmental Network	1	Series of thematic environmental briefings on Ukraine (nuclear sites, water, industry, fossil fuel facilities and the coastal and marine environment). Also see methodology for OSINT



[СМОТРЕТЬ ВЕСЬ СПИСОК ЗДЕСЬ >>>](#)



Спасибо за внимание!



<https://uwecworkgroup.info/>

Будем рады знакомству:



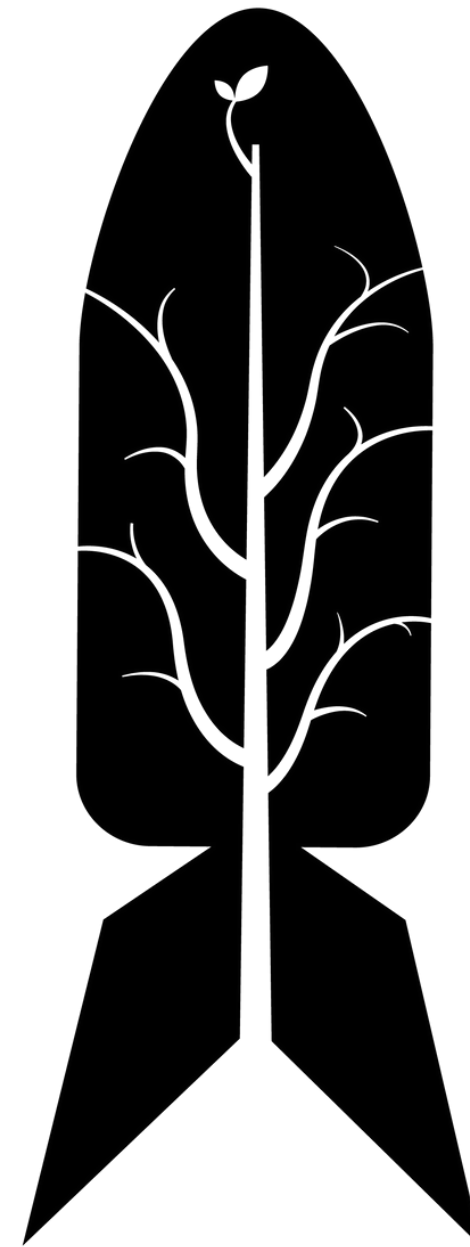
editor@uwecworkgroup.info



[@UWECWorkGroup](https://twitter.com/UWECWorkGroup)



<https://www.facebook.com/UWECWorkGroup>



**U W
E C**

Ukraine War
Environmental
Consequences
Work Group