

ЭКОЛОГИЯ ДОНБАССА ДО И ПОСЛЕ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ

Война — это не только массовая неизбежная гибель людей и разрушение инфраструктуры, но и серьёзный ущерб экологии. Выбросы вредных веществ в атмосферу при разрывах снарядов, попадание тяжёлых металлов в почву, лесные и степные пожары, загрязнение пресных вод в результате разрушения химических предприятий и очистных сооружений — вот далеко не полный список угроз, с которыми пришлось столкнуться жителям Донбасса [1].

До начала войны Донбасс был одним из крупнейших промышленных центров. Здесь находились многочисленные угольные шахты, заводы и предприятия, которые обеспечивали промышленное развитие региона. Однако во время вооружённых конфликтов многие из этих предприятий были разрушены, что привело к серьёзному загрязнению окружающей среды.

Боевые действия стали причиной разрушения инфраструктуры региона, что усложнило процесс охраны природных ресурсов и восстановления экосистем. Частые обстрелы и взрывы привели к загрязнению почвы, воды и воздуха, что привело к серьёзным последствиям для здоровья людей и животных.

Одно из негативных последствий боевых действий — загрязнение атмосферы опасными газами, которые высвобождаются в процессе артиллерийских обстрелов и детонации взрывчатки. Один килограмм взрывчатки после детонации создаёт несколько десятков кубометров токсичных газов. Вследствие этого в зоне боевых действий могут выпадать кислотные дожди, которые вызывают ожоги растений и обостряют заболевания дыхательных путей у людей. При вдыхании ароматические углеводороды ослабляют ночное зрение, приводят к расстройству нервной системы, поражению печени, органов внутренней секреции и помутнению хрусталика. Экологи предупреждают, что во время обстрелов очень важно не выходить на улицу, а дышать через влажную повязку, которая связывает кислотные газы и препятствует их попаданию в дыхательные пути [2].

Военные действия в Донбассе длятся уже десять лет. Это вдвое дольше, чем Великая Отечественная война, оценки потерь, ущерба, человеческого горя от которой учеными давно приведены, но постоянно уточняются на протяжении десятилетий. Однако экологические последствия той войны освещены довольно скромно. Люди старшего поколения помнят, что в 1946–1947 гг. в СССР был «послевоенный голод». Историки выделяют несколько основных причин голода 1946–1947 годов: разруха, вызванная войной, сильная засуха 1946 года в регионах европейской части СССР и затяжные дожди на востоке, упадок сельского хозяйства в виде нехватки рабочих рук, техники, скота, удобрений и экономической политикой руководства страны. Обращают на себя внимание формулировки «засуха», «упадок сельского хозяйства» — косвенно характеризующие экологическую составляющую последствий Великой Отечественной войны. Подобная ситуация разворачивается сегодня на наших глазах и имеется уникальная возможность изучить это явление на имеющихся фактах и наблюдениях.

Военная деятельность человечества, как и любой вид техногенной деятельности, приводит к негативным изменениям окружающей среды. Использование боеприпасов различного вида и интенсивность боевых действий влияют на масштаб наносимого ущерба, однако вред окружающей среде наносится при любых обстоятельствах, даже при проведении мероприятий по минимизации ущерба. С тех пор, как появился военно-промышленный комплекс, опасное вмешательство человека в природу резко усилилось, расширился объём этого вмешательства, оно стало многообразнее, и сейчас грозит стать глобальной опасностью для человечества. В данном исследовании проанализировано экологическое состояние Донбасса до и после военных действий, а также рассмотрены экологические последствия, которые являются серьёзным фактором, влияющим на состояние мировой экосистемы [3].

С помощью спутника учёные подсчитали количество воронок от артиллерийских снарядов в районе регионального ландшафтного парка «Донецкий кряж». На территории площадью 225 квадратных километров они насчитали 15505 артиллерийских воронок. В результате разрыва 15505 снарядов было вывернуто как минимум 91407 м³ грунта — столько грунта вмещает 11425 грузовых автомобиля. Кроме того, по статистике, около трёх процентов снарядов не разрываются. Это означает, что на данной территории находится около 480 снарядов, готовых взорваться в любую минуту. Такая высокая концентрация осколков делает невозможной рекультивацию данной территории в ближайшем будущем.

Более того, по мнению учёных, любое место попадания снаряда непригодно для ведения сельского хозяйства, так как почва в зоне боевых действий, скорее всего, содержит большое количество тяжёлых металлов, опасных для здоровья. Попадая в организм человека, эти металлы почти не выводятся, а только накапливаются, вызывая заболевания нервной, репродуктивной, сердечно-сосудистой систем, поражая печень и почки. Если на вашем огороде разорвался снаряд, ракета или мина, экологи настоятельно рекомендуют, как минимум, снять верхний слой грунта перед посадкой овощей [4].

От огня пострадало 18 % всех лесов и 23 % степных территорий. Важно отметить, что речь идёт о степи, где создание новых лесных насаждений усложнено: молодые культуры плохо приживаются, и в первый год после посадки гибнет более половины деревьев. Это означает, что высадить новые леса в степной зоне Донбасса практически невозможно. Следует сказать, что исторически насаждение лесов в Донбассе осуществлялось с целью создания благоприятного, более влажного и прохладного микроклимата, в сравнении с естественным климатом степной зоны. Поэтому экологи уверены, что потеря лесов неминуемо станет причиной ухудшения условий жизни местного населения.

В военных действиях использовано более 3,1 млн т топлива (керосина, бензина, дизельного топлива), объем выбросов в атмосферу от сжигания которого только по CO₂ составляют 367 км³.

Суммарная масса загрязнений воздушного бассейна газообразными продуктами взрывов и сжигания топлива составляет около 8 млн т, что в 97 раз превышает годовые выбросы металлургического производства, такого как Алчевский металлургический комбинат.

Более 51000 км² территории Донбасса загрязнены твердой частью газовой-дымовых выбросов плотностью 90 т/км², около 3000 км² территории имеет загрязнения поверхностного слоя грунта объемом 275000000 м³ металлическими осколками с концентрацией 0,24 кг/м³, а порядка 1000 км² территории захлаплены обломками и строительным мусором, плотность которого достигает 1000 т/км² [5].

Около 900 км² лесов и лесозащитных полос Донбасса пострадали от военных действий, пожаров, уничтожения, вырубки для создания фортификационных сооружений, что, безусловно, сказывается на самоочищении воздушного бассейна.

Экстраполирование и осознание всех негативных последствий для окружающей среды, вызванных годовыми боевыми действиями, на все десять лет войны дают основание констатировать, что регион находится в состоянии экологического бедствия.

Боевые действия и вызванные ими экологические последствия могут привести к региональному изменению климата, что, вероятно, и произошло после окончания Великой Отечественной войны.

После окончания боевых действий, экологическая ситуация в Донбассе останется критической. Продолжаются проблемы с выбросами вредных веществ, загрязнением водоемов и отсутствием контроля над промышленными предприятиями. Все это создает серьезные угрозы для жизни и здоровья жителей региона [6].

Для того, чтобы восстановить экологию Донбасса, необходима комплексная программа по очистке почвы, воды и воздуха от загрязнений, а также контроль над промышленными предприятиями и восстановление инфраструктуры. Только таким образом можно вернуть региону благоприятные условия для жизни и улучшить качество окружающей среды.

Таким образом, экология Донбасса до и после боевых действий претерпела серьезные изменения, которые требуют немедленного вмешательства и решительных действий для восстановления природной среды и обеспечения благоприятных условий для жизни и развития региона.

Список источников

1. Волков И. М. Засуха, голод 1946–1947 годов // История СССР. 1991. № 4. С. 3–19.
2. Харьковская М. «Ищите броню сами!». Что происходит со снабжением армий республик Донбасса [Электронный ресурс] // Антифашист : [сайт]. [2024]. URL: <https://antifashist.com/item/ishhite-bronyu-sami-chto-proishodit-so-snabzheniem-armij-respublik-donbassa.html>.
3. Современные артиллерийские снаряды [Электронный ресурс] // Современная армия : [сайт]. URL: <http://www.modernarmy.ru/article/465/artilleriyskie-snariadi>.
4. Маржецкий С. Как на ход СВО в Украине повлияет «снарядный голод» [Электронный ресурс] // Репортёр : [сайт]. [2024]. URL: <https://topcor.ru/29453-kak-na-hod-svo-v-ukraine-povlijaet-snarjadnyj-golod.html>.
5. Щавелев Н. А., Тюрина С. Г., Френкель Е. Э. Изучение экологических последствий военных действий на планете в рамках дисциплины «экология» // Студенческий научный форум — 2015 : материалы VII международной студенческой научной конференции. URL: <https://scienceforum.ru/2015/article/2015017504>.
6. Алчевск: Хоть труба не дыми... [Электронный ресурс] // А. S. D. Агентство стратегических исследований : [сайт]. URL: <http://sd.net.ua/2012/07/17/alchevsk-xot-truba-ne-dymi.html>.