

УДК 502/504

ПОЛУЕСОВА Е.В., студент гр. ЭУ-403612 (УрФУ)
г. Екатеринбург**ТЕОРИЯ БЕГОВОЙ ДОРОЖКИ РАЗРУШЕНИЯ: ОСНОВНЫЕ
ПОЛОЖЕНИЯ, ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

В современном мире экономика стала важным посредником между человеком и природой, включающим в себя организацию труда и транспорта, добычу природных ресурсов и переработку отходов. Тем не менее, экономика и окружающая среда при этом находятся в постоянном конфликте. Важным в наше время аспектом экономики является оборонно-военная деятельность, которая может нанести огромный ущерб как человеку, так и окружающей среде.

Помимо того, что война забирает жизни людей, она также создаёт дисбаланс в окружающей среде, приводя к деградации почв и уничтожая популяции животных. Большинство мероприятий военной сферы — от установки военных баз до изготовления и использования атомного оружия, — так или иначе разрушает экологию. Более 100 крупных войн и бесчисленное количество отдельных сражений в XX веке в конечном итоге привели к распространению вредных веществ по всему миру. Помимо этого, подобное влияние оборонно-промышленная деятельность оказывает даже в мирное время. Так, во имя национальной безопасности военные учреждения развили крупномасштабную строительную и социальную инфраструктуру для поддержания принудительной власти наций. В целом эти военные учреждения являются классическими предприятиями, потребляющими ресурсы и создающими отходы. Однако при всем этом данная сфера во многом находится вне контроля экологических законов. Поэтому в современной экономике при определении политики в отношении сохранения окружающей среды важно учитывать факт влияния военных на экологическую обстановку. Этим и обусловлена актуальность данной работы.

Наиболее точно влияние милитаризации стран на экологию описывает теория «беговой дорожки» разрушения («treadmill» of destruction). Цель данной работы состоит в том, чтобы определить основные положения теории «беговой дорожки» разрушения («treadmill» of destruction) и выявить перспективы ее развития.

При изучении основных тенденций теории «беговой дорожки» разрушения стоит начать с двух социологических теорий: теории экологической модернизации и теории «беговой дорожки» производственной перспективы.

Экологическая модернизация — это изменения в технике производства, добычи и использования природных ресурсов в соответствии с экологическими нормами для улучшения состояния окружающей среды при

условии экономического роста. Теория экологической модернизации (ТЭМ) подразумевает совершенствование техник производства и внедрение экологических инноваций [1]. Согласно этой теории, современная экономика преобразуется: сегодня её дополняет принцип важности окружающего мира и поддержания устойчивого экологического развития. Она воплощается в новых технологиях, которые изменяют технику производства, способ и масштабы добычи полезных ископаемых, а также открывает человечеству новые способы производства, которые ранее считались невозможными.

Данная теория широко распространилась в 80-е годы XX века и была принята общественностью во многих странах, в том числе и в России. Однако в этой концепции были найдены и недостатки, — к примеру, невозможность решения ряда острых экологических проблем.

Основные теории, касающиеся взаимодействия экономики и окружающей среды, находятся в противоречии. Так, ранее упомянутая «беговая дорожка» производственной перспективы уже оспаривает теорию экологической модернизации. Данная концепция появилась в одно время с ТЭМ, но не получила такого широкого распространения ввиду непринятия ее политической элитой.

«Беговая дорожка» производственной перспективы как теория фокусируется на том, что экономика постоянно растет, а для ее роста требуется все больше и больше ресурсов, в результате чего экономика и окружающая среда вступают в постоянные конфликты [2]. Основоположник теории, Аллан Шнайберг, утверждал, что растущий уровень капитала, доступного для инвестиций, и изменение распределения таких капиталовложений в совокупности привели к существенному увеличению спроса на природные ресурсы, причём со скоростью, превышающей скорость восполнения этих ресурсов [3]. С позиции данной теории компании постоянно стараются снизить экологические издержки, потому что это потенциально может увеличить их прибыль. Кроме прочего, модель «беговой дорожки» подчеркнула и важность социального неравенства, а также власти и конфликтов в качестве ключевых составляющих воздействия социальных систем на окружающую среду.

Хотя теория «беговой дорожки» производственной перспективы и не нашла отражение среди общественности и была частично опровергнута многими исследователями, она тем не менее положила начало теории «беговой дорожки» разрушения.

Термин «беговая дорожка» разрушения впервые был упомянут в исследовании социологов Г. Хукса и Ч. Л. Смита [4]. Исследователи рассматривали теорию «беговой дорожки» производственной перспективы с позиции милитаризации страны. Ученые показали, что потенциально опасные военные базы негативно повлияли на состояние окружающей среды; при этом такие базы располагались в основном вблизи мест проживания коренных народов страны, из-за чего последствия экологической экспансии привели в том числе к росту заболеваемости среди населения.

«Беговая дорожка» разрушения подразумевает, что даже в мирное время военные сильно влияют на экологию. Другими словами, «беговая дорожка» разрушения расширяет и еще больше подпитывает «беговую дорожку» производства, — учитывая, что социальные излишки направляются на поддержку вооруженных сил [5].

Теория была проверена эмпирическим анализом многими исследователями в различных выборках стран. Так, в работе социолога Йоргенсона исследователи рассматривают эмпирический анализ теории «"беговой дорожки" разрушения» [6]. В анализе рассматривается влияние военных расходов на три переменные в отдельности: выбросы CO₂, выбросы CO₂ на душу населения, экологический след на душу населения. Для оценки влияния была составлена модель с фиксированными эффектами. В качестве контрольных переменных были взяты: ВВП на душу населения; доля городского населения; доля обрабатывающей промышленности; процент населения в возрасте от 15 до 64 лет. В ходе исследования было доказано, что в странах с более высокотехнологичными и трудоемкими вооруженными силами выделяется относительно более высокие общие уровни выброса углекислого газа.

Негативное влияние военных во время конфликтов самоочевидно. Многочисленные войны XX века не только унесли много жизней людей, но и повлияли на целые экосистемы. Так, военные самолеты производят шумовое загрязнение, негативно влияющее как на окружающую среду, так и на здоровье людей, — в особенности пожилых и детей [7, 8]. Было также доказано, что из-за шумового загрязнения страдает множество животных: в частности, у птиц нарушается восприятие дня и ночи [9], а дикие животные чаще страдают от различных болезней [10]. Кроме того, шумовое загрязнение затрудняет использование животными звука спаривания, а также избегания хищников, что влияет на способность многих особей к выживанию [11].

В свою очередь, наземные сражения приносят вред флоре и фауне, а разрушительные бои приводят к изменению ландшафта. Так, десятилетия спустя после Второй мировой войны кратеры в Вердене (Франция), образовавшиеся в результате обстрела тяжелой артиллерией, все еще лишены растительного покрова [12].

Также стоит отметить крайне негативное влияние испытаний и боевого применения ядерного оружия, которое безжалостно убивает людей, животных и растения. В результате взрыва живые организмы гибнут при температуре выше 2000°C; из-за ударной волны животные и люди страдают от избытка давления, растения вырывает с корнями, а радиационная болезнь поражает организм в считанные секунды, не оставляя шанса выжить [13]. Отдельно стоит подчеркнуть влияние упомянутых выше испытаний ядерного оружия в качестве фактора влияния военных на окружающую среду. За период с середины по конец XX века различными странами было проведено более 2000 испытаний ядерного оружия. Атмосферные испытания атомных бомб привели к выпадению радиоактивных осадков, распространившихся по всему миру с

помощью ветра, воды и живых существ. Из-за испытаний ядерного оружия радиоактивные изотопы (C, Cs, Sr) содержатся не только в атмосферном воздухе, но и в мировом океане [15].

Как уже говорилось выше, даже в мирное время деятельность военных приносит огромный вред окружающей среде. При этом военные часто не попадают под действие законов об экологии. Например, воздействие милитаризации на природу может быть связано с развитием и использованием военных учебных баз. Военная инфраструктура и оборудование требует постоянного технического обслуживания, что приводит к образованию большого количества опасных отходов [14]. В случае, если последние используются ненадлежащим образом при хранении или утилизации, результатом такой деятельности может стать загрязнение воды и деградация среды обитания. Кроме того, огромное количество транспорта, необходимого для перевозки солдат и грузов, также влечёт за собой дополнительное загрязнение окружающей среды.

Таким образом, это исследование отчасти расширяет коллективное понимание человеческих аспектов, влияющих на глобальные изменения окружающей среды, включая в дискурс влияние военных институтов на экологию. Расширение милитаризма под влиянием как геополитики, так и внутренних интересов привело к разработке высокотехнологичного оружия и транспортных средств, которые потребляют огромное количество ископаемого топлива и выделяют множество вредных веществ. Объекты оборонного комплекса занимают огромные площади в том числе плодородных земель, потребляют бесчисленное количество электроэнергии, выделяют вредные для человека и природы вещества. В результате легко сделать вывод, что экологическая деградация является сопутствующим фактором милитаризма, особенно учитывая постоянную потребность в ресурсах для поддержания военных операций и войск. Страны, особенно экономически развитые и с капиталоемкими вооруженными силами, должны уделять больше внимания снижению воздействия на окружающую среду — как общего, так и основанного на потреблении. Однако хорошо известно, что военные институты сосредоточены на защите национальных государств, а не окружающей среды; как следствие, их постоянное развитие и зачастую непрерывная экспансионистская практика усугубляет экологические проблемы, тем самым угрожая экологической безопасности человечества и всех других живых видов. Поэтому для стран важно сократить воздействие милитаризации на экологию посредством внедрения более экологичных технологий производства и снизить потребление природных ресурсов до рационально допустимой нормы.

Список литературы:

1. Кулясов Иван Павлович Экологическая модернизация: теоретические аспекты // ЖССА. 2005. №3. URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskaya-modernizatsiya-teoreticheskie-aspekty> (дата обращения: 28.04.2023).

2. Schnaiberg A. The environment, from surplus to scarcity. - New York: Oxford University Press, 1980. - 488 с.
3. Gould K. A., Pellow D. N., Schnaiberg A. Interrogating the Treadmill of Production // Organization & Environment. - 2004. - №17(3). - С. 296–316.
4. Hooks G., Smith C. L. The Treadmill of Destruction: National Sacrifice Areas and Native Americans // American Sociological Review. - 2004. - №69(4). - С. 558–575.
5. Jorgenson A.K., Clark B. The economy, military, and ecologically unequal relationships in comparative perspective: a panel study of the ecological footprints of nations, 1975-2000 // Social Problems. - 2009. - №56(4). - С. 621–646.
6. Jorgenson Andrew, Clark Brett, Kentor Jeffrey. Militarization and the Environment: A Panel Study of Carbon Dioxide Emissions and the Ecological Footprints of Nations, 1970-2000 // Global Environmental Politics. - 2010. - №10(1). - С. 7-29.
7. Yu Yu, Jason Su, Michael Jerrett, Kimberly C. Paul, Eunice Lee, I-Fan Shih, Mary Haan, Beate Ritz Air pollution and traffic noise interact to affect cognitive health in older Mexican Americans // Environment International. - 2023. - №173. - С. 107810.
8. Gustavo J. Bobonis, Mark Stabile, Leonardo Tovar Military training exercises, pollution, and their consequences for health // Journal of Health Economics. - 2020. - №73. - С. 102345.
9. Andrea S. Grunst, Melissa L. Grunst, Thomas Raap, Rianne Pinxten Anthropogenic noise and light pollution additively affect sleep behaviour in free-living birds in sex- and season-dependent fashions // Environmental Pollution. - 2023. - №316. - С. 120426.
10. Berkhout Boris, Budria Alexandre, Thieltges David, Slabbekoorn Hans Anthropogenic noise pollution and wildlife diseases // Trends in parasitology. - 2023. - №39. - С. 181-190.
11. Kunc Hansjoerg, Schmidt Rouven The effects of anthropogenic noise on animals: a meta-analysis // Biology Letters. - 2019. - №15. - С. 20190649.
12. J. Hupy. The long-term effects of explosive munitions on the WWI battlefield surface of Verdun, France // The Scottish Geographical Magazine. - 2006. - №122. - С. 167-184.
13. Lawrence M. J., Stemberger H. L. J., Zolderdo A. J., Struthers D. P., Cooke S. J. The effects of modern war and military activities on biodiversity and the environment // Environmental Reviews. - 2015. - №23(4). - С. 443–460.
14. Lawrence M. J., Stemberger H. L. J., Zolderdo A. J., Struthers D. P., Cooke S. J. The effects of modern war and military activities on biodiversity and the environment // Environmental Reviews. - 2015. - №23(4). - С. 443–460.
15. Prăvălie, Remus Nuclear Weapons Tests and Environmental Consequences: A Global Perspective // Ambio. - 2014. - №43