



Внеклассное  
мероприятие  
по географии  
7 класс



# «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ВОЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ»

# ЦЕЛЬ :

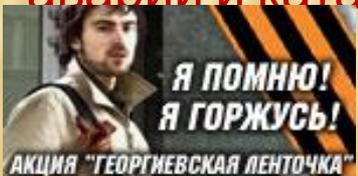
---

- формирование осознания экологической опасности последствий военных действий и действий армии в мирное время



# ПРОХОДИТ В РАМКАХ «НЕДЕЛИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК, ФИЗИЧЕСКОГО И ВОЕННОГО ВОСПИТАНИЯ» В КЛАССАХ С ВОЕННОЙ НАПРАВЛЕННОСТЬЮ ОБУЧЕНИЯ К:

- 11 апреля - День освобождения Керчи, 9 мая - День Победы.  
Ухудшение состояния экосистемы наблюдается длительное время после прекращения военных конфликтов, затрагивает не одно поколение (резолюция Генеральной Ассамблеи ООН (N° A/RES/56/4)),
- 12 апреля - День авиации и космонавтики,
- 22 апреля - День Земли - с 1970 года стал регулярным поводом для напоминания людям планеты об их ответственности за построение более безопасного, более здорового и более чистого мира,
- 26 апреля – Международный день памяти жертв радиационных аварий и катастроф.



# К ОПАСНОСТЯМ, ВОЗНИКАЮЩИМ ПРИ ВЕДЕНИИ ВОЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ ИЛИ ВСЛЕДСТВИЕ ЭТИХ ДЕЙСТВИЙ, ОТНОСЯТСЯ:

- массовая гибель людей,
- потеря ими здоровья и средств к существованию,
- нарушение среды обитания,
- значительный материальный ущерб.



СОВРЕМЕННАЯ ВОЙНА НЕ ОБХОДИТСЯ  
БЕЗ ЗНАЧИТЕЛЬНЫХ РАЗРУШЕНИЙ,  
КОТОРЫЕ САМИ ПО СЕБЕ  
ПРЕДСТАВЛЯЮТ УГРОЗУ ЖИЗНИ  
ЧЕЛОВЕКА И ОБЫЧНО  
СОПРОВОЖДАЮТСЯ ПОЖАРАМИ.

□ Но еще большую опасность несут в себе предприятия, которые и в мирных условиях были источником опасности и вредных выбросов.

**Химические предприятия, АЭС,  
нефтеперерабатывающие заводы в  
случае их частичного или полного  
разрушения вызовут техногенную  
катастрофу. Последствия уничтожения  
ГЭС:**

□ затоплены многие районы, прерваны коммуникации, отсутствует электрическая энергия

# К НЕИЗБЕЖНЫМ ИЗМЕНЕНИЯМ ЛАНДШАФТОВ ВЕДУТ:

- Маневрирование войсками с использованием лесных массивов,
- возведение полевых оборонительных сооружений с широким применением землеройной техники,
- прокладка дорог, насыпей, строительство мостов и переправ.

ВОЕННЫЕ ДЕЙСТВИЯ, ПЕРЕДВИЖЕНИЕ  
ВООРУЖЕННЫХ СИЛ, ВОЕННО-  
ИНЖЕНЕРНЫЕ (ЗЕМЛЯНЫЕ) РАБОТЫ ПО  
СТРОИТЕЛЬСТВУ ОБОРОНИТЕЛЬНЫХ И  
ДРУГИХ ОБЪЕКТОВ (ОКОПЫ,  
БЛОКПОСТЫ, БЛИНДАЖИ И Т.Д.),  
РАЗМЕЩЕНИЕ ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ  
ВЫЗЫВАЮТ

- изменение рельефа, образование искусственных выемок и отвалов, перемещение почв, горных пород,
- разрушение почвенно-растительного покрова,
- загрязнение почв, подземных и поверхностных вод, воздуха,
- гибель фауны, потерю биоразнообразия.

# ОДИН ИЗ ВИДОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО УЩЕРБА – МАТЕРИАЛЬНЫЕ ОСТАТКИ ВОЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ, ТАК НАЗЫВАЕМОЕ «ЭХО ВОЙНЫ».

- В земле остаются мины, неразорвавшиеся авиационные бомбы, снаряды и другие боеприпасы. Ежемесячно около 2000 человек, подрываясь на них, гибнут или получают тяжелые увечья.
- Считается, что до 10% боеприпасов не взрываются на поле боя. Они могут детонировать через месяц или через десятки лет, поэтому бывшие районы ведения военных действий представляют собой как бы «мину замедленного действия».

# ВОССТАНОВЛЕНИЕ НАРУШЕННЫХ ВОЕННЫМИ ДЕЙСТВИЯМИ ЭКОСИСТЕМ, ОСОБЕННО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ, — ЧРЕЗВЫЧАЙНО МЕДЛЕННЫЙ ПРОЦЕСС.

- Не украшают послевоенный ландшафт и руины зданий, воронки от бомб и снарядов, колючая проволока, поврежденная военная техника, железобетонные блокпосты, доты, дзоты, многочисленные рвы, окопы, осколки снарядов.
- Не менее опасно и химическое загрязнение ландшафта ядовитыми веществами, рядом тяжелых металлов, содержащихся в снарядах, минах и т.п.

# ВОЙНЫ ПРИВОДИЛИ К ИЗМЕНЕНИЮ ЛАНДШАФТА, ИЗМЕНЕНИЮ АРЕАЛОВ И ЧИСЛЕННОСТИ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ, НАПРИМЕР:

- - поход царя Персии Дария I в Северное Причерноморье против скифов в 513 г. до н.э. Скифы, обороняясь, применили тактику выжженной земли (выжигали степь, уничтожали источники воды);
- - в результате похода персов на Балканский полуостров в 492-449гг. до н.э. туда попали лилии, розы, груши, орехи;
- - на севере Африки (на территории современной Ливии) в I веке до н.э. исчезло растение сильфия из семейства зонтичных, которое ценилось как лекарственное и в больших количествах отправлялось в Рим как дань завоевателям;
- - монголо-татары во время нашествия на Русь, Восточную Европу, Азию в 13 веке завезли азиатские

# ВОЙНА НА МОРЕ ИМЕЕТ СПЕЦИФИЧЕСКУЮ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ВСЕГО ЖИВОГО, СВЯЗАННУЮ С ОСОБЕННОСТЯМИ ВОДНОЙ СРЕДЫ:

- в воде ударная волна обладает сокрушительной силой.
- Взрывная волна в воздухе, не столь сильна из-за малой плотности воздуха, она быстро затухает.



# ПРОИЗВОДСТВО ОРУЖИЯ, КАК И ЛЮБЫХ ИЗДЕЛИЙ, ТРЕБУЕТ ЗАТРАТ РЕСУРСОВ ПРИРОДЫ.

- Во время войны - как можно больше, как можно дешевле и как можно быстрее.
- Полезные ископаемые (железная руда, нефть и др.) исчерпаемы и невозобновимы.
- Биологические, почвенные и водные ресурсы исчерпаемы, но возобновимы при использовании в объёмах не превышающих скорость их восстановления.

# В XX ВЕКЕ НАБЛЮДАЛАСЬ ТЕНДЕНЦИЮЮ К РОСТУ ЖЕРТВ СРЕДИ МИРНОГО НАСЕЛЕНИЯ:

- в первой мировой войне – 5 % от всех погибших,
- во второй мировой – 50 %,
- в войнах в Корее — 84 % и во Вьетнаме - 90%.

**«Мирный» человек уже не может быть  
сторонним наблюдателем при введении  
военного конфликта.**

# ВОЗДЕЙСТВИИ СРЕДСТВ ПОРАЖЕНИЯ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА ПРИВОДЯТ К

- травматическим,
- радиационным,
- химическим поражениям,
- к инфекционным заболеваниям,
- поражения, вызванные применением новых видов оружия, в том числе, так называемого нелетального оружия (психотропного, высокочастотного, лазерного и др.).

## **Нарушение среды обитания человека:**

- потеря жилищ; нарушение работы систем связи, электро-, тепло-, газо-, водоснабжения и канализации;
- перебои в продовольственном снабжении и обеспечении предметами первой необходимости;
- отсутствие возможности оказания квалифицированной медицинской помощи, информирования об обстановке и т. п.

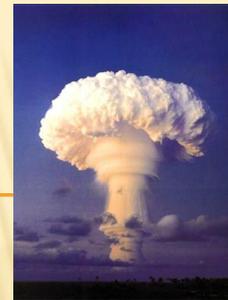
НЕСМОТРЯ НА ДОСТИГНУТЫЕ ЗА ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ ДОГОВОРЕННОСТИ О СОКРАЩЕНИИ ЯДЕРНЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ, ЗАПРЕЩЕНИИ ХИМИЧЕСКОГО И БИОЛОГИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ, ВЕРОЯТНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЭТИХ ВИДОВ ОРУЖИЯ МАССОВОГО УНИЧТОЖЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ ВОЙНАХ НЕ ИСКЛЮЧАЕТСЯ [7].

**Ядерное оружие имеет несколько факторов поражения:**

- Световой удар приводит к слепоте, возгоранию одежды и предметов окружающей обстановки, тепловой дополняет этот эффект.
- Ударная волна разрушает здания и сооружения, а радиоактивное лучевое поражение делает пребывание на зараженной территории опасным для здоровья и жизни.
- Ядерный удар характеризуется большим радиусом действия (120 км для бомбы средней мощности), большими потерями среди людей (90% в радиусе 100 км) и еще большим количеством облученных.
- После него территория непригодна для проживания, а возникающие пожары разносят по ветру радиоактивные элементы.



# ИСПЫТАНИЯ ЯДЕРНОГО ОРУЖИЯ МАССОВОГО



## ПОРАЖЕНИЯ:

- Всего с 16 июля 1945 г. по 1 января 1986 г. только США провели 801 ядерный взрыв, СССР – 563, Франция – 135, Англия – 38 и Китай – 29 [2].
- Причиной отдельных землетрясений могли быть испытания ядерного оружия.
- В 1985 г. на Тихоокеанском побережье Америки прокатилась волна землетрясений: Пуэрто-Рико, Гватемала, Коста-Рика, Мексика; извержение вулкана Аренас в Колумбии. Была выдвинута гипотеза, что причиной послужил подземный ядерный взрыв, произведенный вблизи атолла Муруроа. В сентябре 1979 г. ЮАР и Израилем был осуществлен ядерный взрыв у берегов Африки, а в ноябре радиоактивные осадки выпали в Австралии.
- Атомные взрывы приводят к изменению температуры и разрушению озонового слоя.

# ОКЕАН НАХОДИТСЯ ПОД УГРОЗОЙ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ

- от испытаний и транспортировки ядерного оружия, захоронения ядерных отходов на дне.
- Велика опасность от аварий атомных подводных лодок.



# ХИМИЧЕСКИЕ БОЕВЫЕ ВЕЩЕСТВА

- поражают слизистые оболочки человека, глаза и открытые участки кожи и, имея в основном нервнопаралитическое действие, приводят к смерти.
- Срок действия этих веществ достаточно длинный, они поражают животных и растения.
- Так при применении боевого газа SD-12 остается только выжженная земля и пустые постройки.
- Возможно применение ядовитых веществ, которыми загрязняют источники воды как важные стратегические объекты.

# БИОЛОГИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ

---

- применяется в виде штаммов различных болезнетворных бактерий, зачастую генетически измененных, которые прививаются грызунам, насекомым, растениям для вызывания эпидемий и поражение живой силы противника и подрыва его тылов. Возможно отравление водных ресурсов бактериями.

# ВО ВРЕМЯ ВОЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ ЗНАЧИТЕЛЕН РОСТ РИСКА ВСПЫШКИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ:

- ❑ Не всегда есть возможность похоронить останки погибших.
- ❑ Бродячие животные, грызуны и насекомые могут стать переносчиками инфекций.
- ❑ В условиях войны и невозможности соблюдать правила гигиены наблюдается расцвет вшей, блох и других паразитов, которые являются переносчиками инфекции (тиф, чесотка и т.п.).
- ❑ Вода и продукты могут быть заражены различными бактериями в связи с попаданием в них тел с возбудителями инфекций.
- ❑ Особенно опасной ситуация становится в теплое время года, когда все микроорганизмы размножаются чрезвычайно быстро.

# ЭКОЦИД - РАЗРУШЕНИЕ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ ВО ВРЕМЯ ВОЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ

- для оказания давления на противника, подрыва здоровья и "гуманного" уничтожения населения.
- С этой целью американскими войсками во Вьетнаме использовалась тактика "выжженной земли" - уничтожение всего живого самыми различными способами: бульдозерами, авиабомбами, напалмом, вызывающим пожары, опыление джунглей ядовитыми веществами. В результате во Вьетнаме повреждено 2,5 млн. га леса.

# ГЕОФИЗИЧЕСКАЯ ВОЙНА -

ПРЕДНАМЕРЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИЛ ПРИРОДЫ ДЛЯ АКТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И НА ФИЗИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ, ПРОТЕКАЮЩИЕ ВНУТРИ И ОКОЛО ЗЕМЛИ.

- **Геофизическое оружие** можно разделить на литосферное, гидросферное, биосферное и атмосферное (метеорологическое, климатическое).
- **Литосферное (геологическое) оружие** - искусственно вызванные землетрясения, извержения вулканов, другие перемещения геологических образований.
- Стоит только в точке, где напряжение земной коры наивысшее или вблизи ее произвести воздействие большой энергией, например, бомбой крупного калибра, как возникающий резонанс земных пластов вызывает землетрясение. Они не формируют очаги землетрясений, а лишь провоцируют их в тех местах, где уже есть готовые очаги и наблюдается заметное повышение сейсмоактивности [1].

# ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ МОГУТ ВЫЗВАТЬ ДРУГИЕ КАТАСТРОФИЧЕСКИЕ

ЯВЛЕНИЯ: НАПРАВЛЕННЫЕ ПРИЛИВНЫЕ ВОЛНЫ, ЦУНАМИ, ЗАТОПЛЕНИЯ, РАЗРУШЕНИЯ АТОМНЫХ СТАНЦИЙ И ХИМИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ, СХОД ЛЕДНИКОВ.

- Многие специалисты считают, что землетрясение 2002 г. в Афганистане было вызвано применением американской авиацией вакуумных бомб по горным районам Тора-Бора, где, по мнению американцев, мог скрываться Бен Ладен.

# ДЕЙСТВИЕ ГИДРОСФЕРНОГО (ГИДРОЛОГИЧЕСКОГО) ОРУЖИЯ

- основано на использовании энергии гидросферы (рек, озер, морей, океанов, ледников).
- Для воздействия на гидросферу и крупные гидросооружения могут использоваться как ядерное оружие (подземные, подводные, надводные ядерные взрывы), так и мощные боеприпасы в обычном снаряжении.
- Результатом такого воздействия могут быть разрушительные приливные волны, тайфуны, цунами, паводки, наводнения, затопления огромных территорий.

# БИОСФЕРНОЕ (ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ) ОРУЖИЕ

---

- может применяться для уничтожения флоры, фауны и почвенного покрова.
- Это оружие в виде гербицидов, десикантов (химических препаратов для подсушивания растений на корню) и дефолиантов (веществ, вызывающих опадение листьев растений) широко применялось Соединенными Штатами в войне во Вьетнаме с целью уничтожить лиственный покров джунглей и сельскохозяйственное производство, чтобы лишить вьетнамцев условий существования и борьбы. Воздействию таким оружием подверглась почти половина лесов и пахотных земель, последствия этого во Вьетнаме ощущаются и сегодня.
- Такие же средства США применяли тогда и против Кампучии, где около 70 тыс. га лесов было "обработано" этим варварским оружием.

# АТМОСФЕРНОЕ (МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ИЛИ КЛИМАТИЧЕСКОЕ) ОРУЖИЕ

- вызывает нарушение погодных и климатических условий и другие негативные атмосферные явления.
- В результате воздействия на атмосферу можно вызвать продолжительные ливневые дожди или засуху, локальный "парниковый эффект" и т.п.
- Такое оружие "в мирных целях" достаточно часто уже применяется во многих странах: физико-химическим воздействием на дождевые облака, чтобы обеспечить на короткое время солнечную погоду, или, наоборот, за счет катализации вызывают преждевременный дождь.
- В 1967 г. США была применена программа ведения климатической войны в странах Индокитая - распылялись над облаками бромиды и хлориды с целью вызвать дождь и затопить джунгли [10].

# ПРИМЕНЕНИЕ ГЕОФИЗИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ, В ОТЛИЧИЕ ОТ ТРАДИЦИОННОГО, НЕ ЯВЛЯЕТСЯ УПРАВЛЯЕМЫМ ПРОЦЕССОМ.

- Оно воздействует не только против того, по кому применено, но и на соседние государства, а через некоторое время могут "настигнуть" и страну, применившую такое оружие.
- Применение даже обычного оружия может вызвать непреднамеренное провоцирование геофизических катаклизмов и трагические экологические последствия.
- Географические и экономические условия многих будущих театров военных действий в полной мере будут способствовать проявлению этой особенности. Например, пустынный характер местности и наличие большого количества нефтяных скважин и, в целом, инфраструктуры нефтедобывающей промышленности Ирака объективно предопределяли негативные экологические последствия массового применения любого оружия. Все мы стали свидетелями того, как в ходе широкомасштабной военной операции на огромных пространствах образовывались и долго существовали пылевые облака, нарушавшие нормальные процессы в атмосфере [5].

# ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ВОЙНЫ В ЮГОСЛАВИИ С 24 МАРТА ПО 10 ИЮНЯ 1999 Г.

- За 79 дней, самолеты НАТО совершили, по разным оценкам, от 31 тыс. до 60 тыс. боевых вылетов. В авиаударах было использовано около 10 тыс. ракет и более 79 тыс. т бомб, включая более 35000 запрещенных международными конвенциями кассетных и графитовых бомб, от 30 до 100 т обедненного урана.
- Сотни ракет были выпущены в ответ средствами ПВО Югославии.
- Продолжительные бомбардировки гражданских целей в СР Югославии показали настоящую природу агрессоров, они не остановились даже перед бомбежкой беженцев и гуманитарных конвоев.
- Разбомблены 34 моста, 50 больниц и поликлиник, 480 школ, техникумов и ВУЗов. НАТО уничтожила 14 сербских танков, 18 БМП.
- Вместо настоящих танков сербы расставили повсюду надувные резиновые. С высоты 4500 м они выглядели как настоящие. НАТО по многу раз бомбила пластмассовые мосты, а настоящие из-за их камуфляжной окраски считало

# ВСЕГО НА ТЕРРИТОРИИ ЮГОСЛАВИИ РАЗРУШЕНЫ 995 ОБЪЕКТОВ

- (из них 20 заводов и фабрик, использующих в производстве сильнодействующие химические вещества), много складов с горючим и химикатами, 18 электростанций, следствием чего стали колоссальное загрязнение и нарушение почвенного покрова, загрязнение атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, нарушение биопопуляций и путей их миграции, а также разрушение озонового слоя.
- Крупномасштабные пожары были постоянными источниками загрязнения на территории Югославии, что привело к выбросу в атмосферу стойких органических загрязнителей - диоксинов, фуранов, этиленхлорида, винилхлорида, хлоринов и фенолов, бензапирена, соединений свинца и ртути, имеющих высокие канцерогенные и мутагенные свойства. Загрязнение атмосферы распространилось на огромные территории и вызвало длительное загрязнение почвы, сельскохозяйственных и лесных угодий [8].

# ЮГОСЛАВСКИЕ СОБЫТИЯ 1999 ГОДА - ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ВОЙНА.

---

- Уничтожение нефтеперерабатывающих заводов и нефтехранилищ привело к разливам нефти, попаданию ее в водные объекты, в том числе в р. Дунай, в результате чего загрязнению подверглись и сопредельные территории (Румыния, Болгария, Украина) [3].
- Массированные бомбежки Югославии привели к изменению климата этого региона: в течение 2,5 месяцев воздух непрерывно нагревался. В результате установившаяся атмосферная циркуляция над Европой нарушилась: перенос воздуха с запада на восток разделился на два потока: севернее и южнее Югославии. В результате, в европейской части России установилась засуха, а в Западной Европе, наоборот, шли непрерывные дожди.

# ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ВОЕННЫХ ОПЕРАЦИЙ В ЧЕЧНЕ (1994-... ГГ.)

- Военные действия в Чечне нанесли крупномасштабный, долговременный и тяжелый ущерб лесам, плодородным земельным угодьям, пастбищам. «Зачистка природы» через уничтожение растительности и почв стала войной против будущих поколений жителей республики.
- Еще в декабре 1994 г. в Совет Безопасности РФ была представлена рабочая записка Межведомственной комиссии по экологической безопасности о возможных последствиях для природы региона. Указывалось на опасность загрязнения грунтов нефтепродуктами, разрушения бывшего союзного спецкомбината «Радон», который занимался переработкой и захоронением радиоактивных отходов малой и средней активности. Только на территории Грозного имелось четыре скотомогильника — потенциальным источникам сибирской язвы. Территория Чечни, да и всего Северного Кавказа в целом, представляет собой естественный природный очаг чумы и других опасных инфекций, особенно в теплый период года

# НА ЗЕМЛЕ ЧЕЧНИ ПОДЖИГАЛИ НЕФТЯНЫЕ СКВАЖИНЫ (КАК В ИРАКО- КУВЕЙТСКОЙ ВОЙНЕ В ПЕРСИДСКОМ ЗАЛИВЕ — «БУРЯ В ПУСТЫНЕ»).

- Канцерогенные и токсичные вещества, выделяющиеся при сгорании нефти, поднимались вверх и разносились на огромные пространства. На землю они возвращались как в виде сажи, так и вместе с дождями, заражая не только воздух, но и почву с водой.
- Люди дышали зараженным воздухом, пили непригодную воду и снимали урожай с отравленной почвы. Все это чревато болезнями, генетическими мутациями, изменением климата.
- Разрушение нефтепромыслов, нефтепроводов, резервуаров для хранения нефти привело к попаданию нефти в реки, в почвы.
- При движении тяжелой техники почвенный покров здесь сдирался, уплотнялся, в местах распространения песков разрыхлялся, что привело к развитию эрозии и потере плодородия почв.
- Разрушение оросительной сети привело к засолению почв, снижению урожайности полей.
- Применялись авиабомбы, взрывы которых разрушали почву на глубину до 2-3 м со средней площадью поражения от одного взрыва в 800-1000 м<sup>2</sup>.
- Воды подверглись и бактериальному загрязнению вследствие разложения живых организмов [4].

# ИСТОЧНИКИ

- Алпенидзе М.Д. География неустойчивого развития: военные конфликты и их экологические последствия // Природные и антропогенные катастрофы. Материалы Междун. Электрон. Конференции в Интернете (25.11.2004 -25.01.2005), Тбилиси: изд.ТГУ, 2007.- С. 173-181.  
<http://konescveta.ucoz.ru/publ/7-1-0-12>
- Боков В.А., Луцник А.В. Основы экологической безопасности: Уч. Пособие. – Симферополь: СОНАТ, 1998. – С. 133.
- Военные действия в Югославии причинили ущерб Украине //День. Ежедневная всеукраинская газета №239, среда, 27 декабря 2000.  
<http://www.day.kiev.ua/95615/>
- Зонн С. В. Природа и общество Чеченской республики / С. В. Зонн, И. С. Зонн ; - М. : Инженер. науч.-произв. центр по вод. хоз-ву, мелиорации и экологии "Союзводпроект", 2001. – 245 с.  
[http://library.by/portalus/modules/ecology/referat\\_readme.php?subaction=showfull&id=1096468762&archive=&start from=&ucat=5&](http://library.by/portalus/modules/ecology/referat_readme.php?subaction=showfull&id=1096468762&archive=&start from=&ucat=5&)
- Круглов В. НОВЫЕ ВОЙНЫ ПРОТИВ ЭКОЛОГИИ// Ежемесячный информационно-аналитический журнал «Обозреватель–Observer», 2006 г. № 4 (159). [http://www.rau.su/observer/N4\\_2003/4\\_09.htm](http://www.rau.su/observer/N4_2003/4_09.htm)
- Мамонов Г. Екологічні наслідки війн // Географія та основи економіки в школі, №2 (20), 2001. – С.54.  
<http://survivalblog.biz/opasnosti-pri-vedenii-voennyx-dejstvii-2.html>
- <http://www.theschoolpulse.info/single.php?news/20100517220015>
- <http://www.warandpeace.ru/ru/exclusive/view/7218/>
- <http://festival.1september.ru/articles/210644/>

# ОБСУДИТЕ:

---

- Какое влияние военные действия и действия армии в мирное время оказывают на окружающую среду, жизнь и здоровье людей?
- Становятся ли войны и армии экологически более безопасными с развитием науки и техники?
- Сказываются ли последствия военных действий только на территории, где они произведены?
- Прекращается ли воздействие войны на окружающую среду с объявлением мира?
- Военное воздействие на какой компонент природы, территорию, космическое тело можно считать экологически безопасным для человека?
- *Охарактеризуйте экологические последствия недавних военных действий в Сирии, Донбассе и других регионах.*