МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ФГБОУ ВО «КубГУ»)**

**Факультет экономический**

**Кафедра теоретической экономики**

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

по дисциплине «Экономическая теория»

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ИХ СОЦИАЛЬНО – ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ**

Работу выполнил\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Р.З.Кат

Специальность 38.05.01 Экономическая безопасность курс 1 группа 102 ЗФО

Специализация Экономическая безопасность

Научный руководитель

канд. экон. наук, доцент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.Ю. Сайбель

Нормоконтролер

канд. экон. наук, доцент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.Ю. Сайбель

Краснодар

2023

**СОДЕРЖАНИЕ**

Введение…………………………………………………………………………. 3

1 Теоретические аспекты исследования экологических проблем………… 5

1.1 Понятие, сущность и типология экологических проблем……………. 5

1.2 Причины возникновения экологических проблем в мире…………… 7

2. Анализ основных экологических проблем в России и за рубежом………. 10

2.1 Оценка экологической ситуации в разных регионах мира……………. 10

2.2 Современное состояние экологической ситуации в России…………. 18

3 Перспективы решения экологических проблем…………………………. 24

3.1 Проблемы экологической безопасности в России……………………. 24

3.2 Основные пути решения экологических проблем в России…………. 31

Заключение…………………………………………………………………. 34

Список использованных источников………………………………………. 36

**ВВЕДЕНИЕ**

Данная курсовaя рaботa посвященa экологическим проблемaм, и их возникновению. Социально – экономическое значение экологических проблем для госудaрствa и сфер, входящих в состaв Российской Федерации. В нaстоящее время экологические проблемы имеют сильное влияние нa все существующие сферы государства, экономические, социальное, политические и т.д.

*Актуальность* темы состоит в том, что сейчас, экологические проблемы упрочнили свое положение и влияние на государства. Они представляют собой совокупность последствий, в основном, от человеческой деятельности, негативно влияющей нa все сферы жизни граждан.

*Целью* курсовой работы является aнaлиз и оценка состояния экологических проблем и их значение

Для достижения указанной цели необходимо выполнить следующие

задачи:

− рассмотреть понятие и сущность экологических проблем,

− определить знaчение экологических проблем для экономики страны,

− рассмотреть экологические проблемы современного общества и оценить современное состояние Российской Федерации с имеющимися экологическими проблемами,

− выявить пути решения экологических проблем

*Объектом исследования* являются экологические проблемы России, а также их социально – экономическое значение для страны.

*Предмет исследования* – совокупность социально – экономических отношений, влияние экологических проблем и катастроф на микро уровне, макро уровне и международном.

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы: системный и сравнительный анализ, синтез, анализ статистических данных, дедукция, наблюдение.

В качестве информационной базы исследования были использованы публикации, учебники, учебные пособия, нормативно – правовые акты, кодексы, монографии.

Курсовая работа состоит из введения, трех глав, заключения и списка использованных источников. Во введении обоснована актуальность темы, сформулированы цели и задачи исследования, указаны объект и предмет исследования. Первая глава включает два параграфа. В ней раскрываются теоретические аспекты исследования экологических проблем. Вторая глава содержит два параграфа. Она содержит в себе анализ экологических проблем в России и зарубежом. Третья глава включает также два параграфа. В ней раскрываются перспективы решения экологических проблем. В заключении подведены итоги и сделаны выводы исследования.

**1****Теоретические аспекты исследования экологических проблем**

**1.1 Понятие, сущность и типология экологических проблем**

Экологические проблемы – негативное изменение свойств ландшафтов, вызывающее ухудшение условий жизни и здоровья населения, истощение или потерю природных ресурсов, нарушение генофонда .

 По охвату территории  экологических проблемы подразделяются на:

    а) межрегиональные (иногда – глобальные),

б) региональные,

  в) локальные

Сложной по сбору информации является классификация по характеру последствий:

а) антропо–экологические,

б) ресурсно–хозяйственные,

в) природно–ландшафтные

В таблице 1 указаны виды экологических проблем.

Таблица 1– Виды экологических проблем по природным компонентам

|  |  |
| --- | --- |
| Виды проблем | Проявление в природной системе |
| Атмосферные | Загрязнение воздушной оболочки |
| Водные | Истощение и загрязнение водных ресурсов |
| Биологические | Деградация биологических ресурсов |
| Земельные | Истощение недр |
| Почвенно-геоморфологические | Эрозия почв, оврагообразование, засоление почв |
| Ландшафтные | Ухудшение состояния природного комплекса |

Начнем с того, что определим, в чем же заключается сущность экологических проблем. Обобщенно говоря, сущность проблемы состоит в том, что в результате деятельности человека нарушается природная среда обитания.

Во взаимоотношениях между обществом и природой и трудовые ресурсы, и средства производства, и природная среда используются человеком для производств. Из – за растущих потребностей, вырастает применение природных ресурсов, а это в свою очередь может привести к их истощению, и в то же время к тому, что количество попадающих в окружающую среду отходов возрастет.

В состояние окружающей среды также входят тенденции, которые часто связаны с изменениями среды. Данные изменения могут быть естественными, вызванными человеком или и то, и другое. В число основных изменений окружающей среды, вызванных человеком, входит, к примеру, изменение климата, опустынивание, деградация земель, загрязнение воздуха и воды.

Окружающая среда прямо или косвенно подвержена воздействию экономических секторов, способствующих изменениям, и в основном это, к сожалению, изменения отрицательного характера. Индустриализация и экономическая деятельность является причиной загрязнения, промышленных выбросов и т. д. Все это происходит по той причине, что при производстве природные ресурсы используются, но не утилизируются полностью. И в больше степени все то, что используется в производстве, со временем возвращается в окружающую среду в виде отходов – остатков природного сырья после извлечения из него целевого продукта, Чем выше экономический рост и уровень жизни, тем больше отходов сбрасывается в окружающую среду.

Существует ряд конкретных причин, затрагивающих различные сферы:

1) макроэкономическая политика, которая приводит к активному использованию природных ресурсов,

2) инвестиционная политика, которая приводит к росту диспропорций между перерабатывающими, обрабатывающими и инфраструктурными отраслями экономики,

3) топливно – энергетический комплекс, сельское и лесное хозяйство,

4) недооценка экономической ценности природных ресурсов и услуг природопользования,

5) нестабильность мировой экономики,

6) экспорт и продажа природных ресурсов, для получения быстрой прибыли

Высокая природоемкость экономики выражается и в огромных затратах природных ресурсов для получения конечных экономических результатов, высоком уровне удельных загрязнений на единицу произведенной продукции.

Существует также два таких понятия как «локальный экологический кризис» и «глобальный экологический кризис». Локальный экологический кризис проявляется в местном повышении уровня загрязнений, например химических, за счет одного или нескольких близко расположенных источников – промышленных центров. Как правило, локальный экологический кризис можно преодолеть путем административных или экономических мер, например, улучшая процесс производства на загрязняющем предприятии.

Таким образом, экологические проблемы приводят к глобальный экологическому кризису, который представляет большую угрозу. Он происходит вследствие всей мировой экономической деятельности, из-за чего изменения проявляются в масштабах всей планеты, и эти изменения опасны для всего населения планеты. Бороться с глобальным экологическим можно снижая уровень загрязнения до безопасного.

**1.2 Причины возникновения экологических проблем в мире**

В современном мире экологические проблемы могут возникать не только из-за технического прогресса общества, но и равнодушного отношения к природе, окружающей среде, флоре и фауне. Так же многие человеческие исследования в сфере  физических и химических наук могут привести к неизбежным отрицательным последствиям. Например, авария на Чернобыльской АЭС – данное разрушение носило взрывной характер, реактор был полностью разрушен, а в окружающую среду выброшено большое количество радиоактивных веществ. Авария была одной из крупнейших в своём роде за всю историю атомной энергетики, как по предполагаемому количеству погибших и пострадавших от её последствий людей, так и по экономическому ущербу. А так же нельзя не вспомнить Атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки в августе 1945 года, согласно отчёту префектуры Нагасаки, «люди и животные погибли почти мгновенно» на расстоянии до 1 км от эпицентра.

Воздействие общества на окружающую среду прямо пропорционально численности человечества, уровню его жизни и ослабляется с повышением уровня экологического сознания населения. Все три фактора равнозначны. Вопрос о том, какое количество людей сможет или не сможет выжить на Земле, не имеет смысла, если не принимать во внимание ведение обыденной жизни и уровень человеческого фактора. Проблемы народонаселения изучаются демографией – наукой о закономерностях воспроизводства населения в общественно-исторической обусловленности этого процесса.

Потребление энергии является обязательным условием существования человечества. Наличие доступной для потребления энергии всегда было необходимо для удовлетворения потребностей человека. История цивилизации – история изобретения все новых и новых методов преобразования энергии, освоения ее новых источников и в конечном итоге увеличения энергопотребления. К XV веку средневековый человек, используя рабочий скот, энергию воды и ветра, дрова и небольшое количество угля, уже потреблял приблизительно в 10 раз больше, чем первобытный человек.

Процесс урбанизации – одна из проблем современности. Урбанизация – исторический процесс повышения роли городов в развитии общества, который охватывает изменения в размещении производительных сил, и прежде всего в расселении населения, его демографической и социально-профессиональной структуре, образе жизни и культуре. Города существовали еще в глубокой древности: Фивы на территории современного Египта были самым большим городом мира еще в 1300 г. до н. э., Вавилон – в 200 г. до н. э.; Рим – в 100 г. до н. э. Так же урбанизация как общепланетарное явление датируется двадцатью веками позже: он стал порождением индустриализации и капитализма. Еще в 1800 г. в городах проживало лишь около 3% населения мира, в то время как сегодня уже около половины. В процессе урбанизации можно выделить экономический, экологический, социальный и территориальный аспекты (последний выделен достаточно условно, так как он объединяет все предыдущие). На сегодняшний день можно сказать, что процесс урбанизации  ухудшается положением  городской окружающей среды, особенно в развивающихся странах. Там  оно стало угрожающим для здоровья населения и ведения хозяйственной жизни в деревнях и других населенных пунктах.  В городах развивающихся стран переплетаются проявления и последствия ряда кризисов, оказывающих пагубное воздействие на все стороны их жизни. К числу этих кризисов относятся продолжающийся в развивающихся странах демографический взрыв, голод и недоедание значительной части их населения, вызывающее ухудшение качества человеческого потенциала. Особенно неблагополучно состояние окружающей среды в городах в крупнейших центрах с населением свыше 250 тыс. жителей. Именно эти города растут особенно быстро, увеличивая свое население примерно на 10% в год.

**2 Анализ основных экологических проблем в России и за рубежом**

**2.1 Оценка экологической ситуации в разных регионах мира**

Человек принялся губить природу с самых первых дней своего существования. По мере того, как усложнялась человеческая цивилизация, так же стремительно ухудшалось и состояние экологии на нашей планете.

**Стремительно ухудшается генофонд**. Вот уже несколько веков количество видов растений и животных с большой скоростью неумолимо сокращается. Мы уже лишились около девятисот тысяч видов, и эта цифра продолжает расти. Исходя из своих нужд и потребностей, человек продолжает разрушать естественную среду обитания живых организмов, вырубая леса, сокращая количество водоемов, меняя естественные русла рек и так далее.

**Вырубка леса**. Уничтожение лесных массивов происходит по всей планете и затрагивает даже парки и охраняемые зоны, которые являются главным поставщиком кислорода на планете. Немалый вред флоре доставляют и кислотные дожди, причиной которых являются различные предприятия, по большей части металлургические производства. В процессе своей деятельности они загрязняют атмосферу оксидами серы и азота.

**Загрязнение атмосферы** не обошло стороной ни одну страну. Везде есть промышленные предприятия, вредные отравляющие воздух выбросы, выхлопные газы от транспорта. При этом продукты переработки предприятий, выбрасываемые в воздух, могут распространяться на большие расстояния.

**Загрязнение почвы** происходит регулярно путем утилизации в земле отходов. Причем, не только предприятиями, но и обычными людьми. Отходы, стремительно увеличивающиеся в объеме, нередко используют в качестве удобрения для выращивания фруктов и овощей, польза которых крайне сомнительна. Различные удобрения, используемые в сельском хозяйстве, наносят не меньший вред почве, не говоря уже о специальных ядохимикатах.

**Загрязнение воды**. Промышленные отходы так же вредят рекам, озерам и другим водоемам. Во многих районах планеты вода непригодна для питья. Каждый год в мировой океан поступает более 26 млн т. нефтепродуктов, огромное количество неразлагающихся веществ, продуктов химической и военной промышленности. Что в свою очередь сказывается на морских обитателях.

**Истощение полезных ископаемых**. Не секрет, что за последние десятилетия количество полезных ископаемых уменьшилось почти вдвое. Это грозит преждевременным уничтожением всех ресурсов и угасанием источников энергии.

**Разрушение озонового слоя**. Примерно в 30 километрах от Земли находится тонкий озоновый слой, поглощающий ультрафиолетовые лучи. Это дает нам защиту от многих заболеваний кожи, в том числе онкологии. Озоновый слой разрушают аэрозоли на основе фреонов, двигатели самолетов и космических кораблей. Дальнейшее разрушение этого слоя атмосферы способно кардинально изменить климат планеты.

Не будет преувеличением сказать, что планета – наша мать. Она нас кормит, поит, одевает, дает уют и комфорт. Но пользуясь всеми этими благами человек не только не заботиться о своем главном сокровище, но и нещадно губит его. На сегодняшний день существует много международных организаций, выступающих за предотвращение загрязнения окружающей среды и направленных на решение многих проблем. Путей решения существует множество, однако необходимо понимать, что в узких рамках эти методы не работают. Заниматься проблемами экологии необходимо всем предприятиям по всей Земле. Если нам не удастся остановить вырубку лесов, в скором времени большая часть зеленых насаждений будет истреблена. Загрязнения мирового океана приведут к глобальным катаклизмам, массовым заболеваниям и увеличению уровня смертности.

Поэтому [экологическое обслуживание](https://biosfera92.ru/uslugi/ekologicheskoe-obsuzhivanie) предприятий несет важнейшую роль для каждого человека и всей Земли.

В настоящее время мы уже можем наблюдать предпосылки этой трагедии. Если не будут улучшены и систематизированы принципы утилизации отходов, не будут найдены дополнительные источники энергии и ликвидированы ядерные вооружения нельзя говорить о дальнейшей мирной и здоровой жизни на планете Земля.

**2.2 Современное состояние экологической ситуации в России**

Современная экологическая ситуация в системе природопользования в мировом масштабе характеризуется определенными особенностями, которые ощутимо влияют на состояние окружающей природной среды. Это, в частности:

1. количественное и масштабное расширение энергоречевого обмена между обществом и окружающей средой,
2. глобализация воздействия человечества на биосферу,
3. постоянный рост негативного антропотехногенних нагрузки на окружающую среду, и тому подобное.

Современным методам и способам природопользования присущи такие особенности, как высокая ресурсоемкость, расточительство и антиэкологичность, нерациональность и неэффективность – как с позиции экономики, так и экологии.

Проведенные учеными исследования свидетельствуют, что относительно благополучные в экологическом аспекте территории быстро уменьшаются, так как не внимания уделяется должного внимания этому вопросу, в то же время возникают новые, еще более сложные проблемы, связанные с серьезными социально-экономическими и политическими противоречиями.

Исследование социально – продуктивной деятельности людей дает возможность познать закономерности процесса взаимодействия природы и общества. Как известно, человек не может существовать не потребляя природных ресурсов и не изменяя окружающей среды. Использования сил и ресурсов природы происходит в процессе труда, которая направлена на удовлетворение собственных потребностей как человека, так и всего общества. В нынешних условиях хозяйствования зависимость человека от окружающей среды приобретает новых форм, а противоречивый характер взаимоотношений с природой постепенно становится более заметным. Чем глубже и полнее человек использует природу в процессе своей трудовой деятельности, тем более высокого уровня развития достигают ее производительные силы и знания природных закономерностей.

Одновременно природа противостоит человеку как своеобразная система со своими внутренними законами, экологическими взаимосвязи и взаимозависимости, способностью к самовосстановлению и саморазвитию. Опыт показывает, что человеческая деятельность зачастую осуществляется вопреки закономерностям функционирования многоаспектный экологических отношений, а это приводит к нарушению равновесия и соответствующих изменений в окружающей природной среде. Такие изменения влекут за собой предсказуемые последствия для самих людей и общества. Таким образом взаимодействие общества и природы разворачивается по принципу обратной связи, что приводит к существенным изменениям взаимодействующих сторон вплоть до их качественного преобразования. Эти преобразования могут быть настолько мощными, что их влияние друг на друга невозможно объективно оценить без учета действия антропотехногенных нагрузок. Итак познания социальных явлений требуют соответствующего изучения и оценки особенностей и действия экологического фактора.

Оценивая современную обстановку относительно экологической ситуации в мире можно констатировать, что человечество планеты оказалось в ловушке острых экологических проблем собственного социально-экономического развития. Постоянное наращивание объемов энерговещественного обмена между обществом и природной окружающей средой путем ускорения роста темпов научно-технического прогресса, вовлечение в хозяйственный оборот всевозрастающие объемы природных ресурсов и усиление антропотехногенного давления на окружающую среду – создает напряженную ресурсно – экологическую ситуацию. Поскольку окружающая природная среда является не только источником производственной и преобразующей деятельности человека, но и выполняет важную внепроизводственную функцию физического, психологического, эстетического среды человеческого бытия, то понятно, что деградированная, загрязненная природа объективно препятствует процессам общественного воспроизводства, является угрозой здоровью и жизнедеятельности человека.

Невзвешенная антропотехногенная деятельность тем острее, чем активнее и масштабнее является общественное потребление природных ресурсов и благ. В условиях демографического "взрыва" и научно – технической революции действует своеобразный "экологический бумеранг", который наносит как природе, так и человечеству все большего вреда.

По оценке Международного фунтового центра (Нидерланды) в результате антропотехногенной деятельности уже деградированных более 15% мировой суши. В общем объеме этой площади около 6% земель разрушено водной эрозией, 28% – ветровой, более 12% засолена из-за неправильного орошения, 5% – выведено из оборота вследствие чрезмерного загрязнения химическими веществами и деструкции (уничтожение лесов, распашка земель, промышленное строительство и т. д).

Научные исследования и подсчеты показывают, что каждый час на планете 1700 акров продуктивных почв становятся пустыню за нерациональное использование, пять-шесть видов животного и растительного мира исчезают, уничтожается свыше 3000 акров тропических лесов. Через потерю плодородия фунтов, опустынивания территорий, вырубки лесов лишь в Африке в конце 80-х годов прошлого века пострадали около 30 млн. человек в 21 стране, из которых 10 млн вынуждены были стать "экологическими беженцами", то есть сменить место жительства именно из-за кризисной ситуации.

Одним из главных факторов является обеспечение населения планеты питьевой водой. В настоящее время около 250 млн человек во многих странах мира потребляют некачественную питьевую воду. По данным Всемирной организации здравоохранения, вследствие вынужденного пользования загрязненной питьевой водой, ежегодно болеет более 500 млн человек в 75 странах мира. В то же время до естественных водоемов, используемых ежегодно поступает почти 500 млрд тонн промышленных и бытовых стоков, несколько миллионов тонн нефти. Следует помнить, что одного литра нефти достаточно, чтобы сделать непригодным для употребления (питья, орошения, технических потребностей) одну тонну воды (1 млн литров). Отдельные моря, пресные водоемы, которым человечество обязано водой, теплом, отдыхом, кислородом, питанием, превращаются в огромные "мусоросборники современности". За счет экологического фактора среди других ухудшение состояния здоровья людей оценивается специалистами в 30-40%, а относительно онкологических заболеваний – более 50%.

Почти во всех странах мира серьезную тревогу вызывает чрезмерное загрязнение вредными выбросами атмосферного воздуха. Динамическое равновесие, которое до недавнего времени существовала в природе относительно выделения и поглощения кислорода, углекислоты и азота, постоянно нарушается, особенно в последний период в связи с развитием автомобилизации, урбанизации, электрификации и индустриализации деятельности человечества. Научные исследования и подсчеты показывают, что за последние 50 лет было использовано кислорода примерно столько же, сколько за предыдущий миллион лет, или 0,02% от его запаса в атмосфере.

Как уже выше было сказано, загрязнение атмосферы отрицательно влияет на здоровье людей. При длительной действия опыления и насыщенного вредными газами воздуха развиваются пневмония, бронхит, бронхиальная астма и другие болезни органов дыхания. Проведенные исследования медиков-ученых подтверждают, что загрязнение воздуха повреждает кожу, снижает сопротивляемость организма и в конечном счете приводит к ухудшению общего состояния здоровья, роста заболеваемости и смертности населения, истощения трудового потенциала любого государства.

Загрязнение атмосферного воздуха промышленными выбросами способствует появлению кислых дождей, "озоновых дыр" развития "парникового эффекта" на планете. Заданными научных исследований до 60% озонового слоя над Антарктидой уже уничтожено, а над Северной частью земного шара – от 9 до 20%. Это приводит к снижению защитного действия озона от солнечного ультрафиолетового облучения и распространения заболеваний кожи, зрения и тому подобное.

Прогнозы ученых свидетельствуют, что к 2025 г. мировой суммарный выброс углекислого газа от двигателей внутреннего сгорания может вырасти с 25 до 44%, что в свою очередь обусловит усиление действия "парникового эффекта" (потепление климата), а потом - таяние ледников и значительное повышение уровня мирового океана, которое приведет к нарушению нормального функционирования экосистем. К 2030 г. ожидается рост среднегодовой температуры на планете на 1,5 – 4,5°С, а это приведет к поднятию уровня океана на 20 – 140см. Для экономики стран мира, особенно тех, что граничат с океанами, будут огромные дополнительные материальные потери. Например, для экономики США материальные потери оцениваются в пределах 60 млрд долл. Для стран других континентов расположенных ниже уровня океана и для островных государств потери будут еще большими.

По данным Мировой статистики нанесены ежегодные убытки от деградации природы оцениваются в процентах к ВНП: 0,4 – 2 – развитых странах (США, ФРГ, Великобритания, Нидерланды, Япония); 3-5-в государствах Восточной Европы; 6-15-в странах СНГ (на Украине-10-15%); 6-18 - в странах "третьего мира" (Нигерия, Буркина-Фасо, Эфиопия и др)1.

Через кризисное состояние окружающей природной среды отдельные территории планеты имеют международно признанный статус зон экологического бедствия. К ним, в частности, относятся: Азовское, Черное, Балтийское и Японское моря, Урал, Арал, Приаралье, Персидский и Мексиканский заливы, Кузбасс, Тюменский нефтепромышленный регион, Новая Земля, Сахель, Эфиопия и другие.

Среди Европейских стран Украина имеет самый высокий интегральный показатель антропотехногенных нагрузок на окружающую природную среду практически на всей территории. Огромных размеров набрали загрязнения воздушного бассейна, водных и земельных ресурсов в Чернобыльской зоне (Житомирская, Киевская и Черниговская области). Большинство населения Украины потребляет некачественную питьевую воду, загрязненные продукты питания. Это в большой степени способствовало устойчивой тенденции к депопуляции населения. За последний период количество населения Украины уменьшилось почти на 5 млн лиц. Практически идет процесс истощения национальных производительных сил, который сегодня уже достиг критической точки.

Обзор мировой экологической ситуации и оценка наглядно подтверждают наличие сложных экологических проблем, которые имеют важное социально-экономическое основание и требуют срочного их решения с целью недопущения перехода этих явлений за пределы критического состояния.

Рост пространственных масштабов природопользования и усиления интернационализации хозяйственных связей привело к экологической взаимозависимости государств, возникновения трансграничных экологических эффектов антропотехногенной деятельности, экспорт собственных национальных экологических проблем за границу. Поэтому проблемы современной экологической ситуации практически касаются всех государств мира и их необходимо решать совместными усилиями, имея единую программу разработанную и согласованную со всеми заинтересованными государствами и сроками ее практического воплощения в жизнь.

**2.2 Современное состояние экологической ситуации в России**

Проблемы экологии в России являются объектом пристального внимания со стороны государства и ученых. На территории одного из самых крупных в мире государств находится множество уникальных природных комплексов, имеющих большое значение не только для страны, но и для всей планеты. Экологической ситуации в России угрожают те же факторы, с которыми сталкиваются все государства, и связаны они с расширением цивилизованных пространств, использованием человеком ресурсов планеты, развитием промышленности и проблемами загрязнения.

Экологические проблемы, наиболее актуальные для страны, можно разделить на следующие группы:

- загрязнение воздуха, почвы, воды промышленного характера,

- изменение природного ландшафта, вырубка лесных массивов,

- комплексное отрицательное влияние на окружающую среду, оказываемое крупными городами,

- большие объемы сжигаемого и складируемого мусора,

- последствия техногенных катастроф.

В отношении всех перечисленных факторов ведется постоянное наблюдение и надзор, разрабатываются меры по минимизации вреда для экологии. Но принимаемых мер не всегда достаточно для того, чтобы решить проблему полностью.

На территории России работает огромное количество промышленных предприятий, деятельность которых отрицательно сказывается на состоянии не только расположенных в их окрестностях территорий, но и может влиять на экологию целых регионов.

Вред окружающей среде способно нанести любое производство, но наиболее проблемными для экологической ситуации являются следующие отрасли:

* добыча ископаемых, нефти,
* энергетика,
* металлургия,
* производство пластика, других строительных материалов,
* военно-промышленные предприятия.

Их выбросы, отходы попадают в воздух и воду. Реки и ветер переносят вредные вещества на огромные расстояния. Выпадая вместе с осадками, они отравляют и почву. В результате разработки месторождений изменяется естественный ландшафт, образуются провалы, оползни. Все это оказывает негативное влияние не только на состояние атмосферы, но и на здоровье людей, проживающих на территориях, подвергшихся загрязнению. Почвы на территориях месторождений надолго становятся непригодными для сельского хозяйства, строительства жилья.

В больших городах ситуация усугубляется выбросами выхлопных газов и повышенными затратами электроэнергии. Это сказывается на состоянии озонового слоя планеты. Последние исследования показывают, что превышение нормы содержания выхлопных газов в воздухе наблюдается более чем в 40 городах России.

Экологические проблемы связаны и с утилизацией мусора. Радиоактивное загрязнение почв в местах свалок имеет долгосрочный характер и даже после их ликвидации земля в этом месте на десятилетия непригодна для использования. Это означает, что для жизнедеятельности человеку нужны все новые и новые участки.

Долгие годы в сельском хозяйстве использовались удобрения и средства для борьбы с вредителями, наносящие вред окружающей среде. Это также привело к сильному химическому отравлению почв, последствия которого еще не нейтрализованы.

В России к предприятиям промышленности и сельского хозяйства, производителям топлива в последние десятилетия предъявляются требования, вынуждающие их обеспечить качественную очистку отходов, экологическую безопасность производства. Но выполнение этих требований не всегда происходит в полном объеме.

Экономический кризис заставляет организации еще больше экономить на средствах по соблюдению экологических норм. В этом состоит серьезная экологическая проблема современной России – обеспечить выполнение законодательства в части охраны окружающей среды и разработать нормы, соответствующие текущей ситуации.

Леса и водоемы являются бесценным природным богатством, которые позволяют соблюдать природный баланс, очищают атмосферу от вредных веществ, вырабатывают необходимый для жизни кислород.

Характерной тенденцией последних лет является постоянное сокращение лесных массивов в результате неконтролируемой вырубки, заготовки древесины. Это означает уничтожение заповедных зон, где обитают животные и птицы, уникальных видов растений, деревьев. Пополнение лесного фонда происходит гораздо более медленными темпами, чем его вырубка.

Помимо промышленного использования, лесам грозят расширение населенных пунктов, строительство транспортных магистралей. На многих территориях, представляющих собой уникальные природные комплексы, созданы заповедные зоны, которые запрещено использовать. Но этого мало для охраны окружающей среды и для решения экологической проблемы исчезновения лесов.

Не только в России, но и во всем мире остро стоит вопрос с состоянием водных ресурсов, особенно пресных водоемов. Реки и моря являются наиболее удобными для предприятий и городов способами избавления от отходов и сточных вод. Жесткие требования к их очистке перед сбросом стали предъявляться не так давно. За это время был нанесен непоправимый урон. По данным ученых, условно чистыми в стране являются чуть более 10% водоемов и рек.

Загрязнение рек уничтожает сложившиеся экосистемы, приводит к гибели животных, рыб, растений. Для человека эта экологическая ситуация грозит обернуться ощутимым дефицитом пригодных для использования водных ресурсов. Уже сейчас в некоторых важных водоемах России содержание вредных веществ, пестицидов, тяжелых металлов гораздо выше допустимых норм, что делает использование воды из них для употребления в пищу опасным.

Все очистные мероприятия не могут обеспечить стопроцентное очищение сильно загрязненных вод. Признание водоемов и рек охраняемыми происходит медленно и зачастую ситуация уже бывает критической к моменту, когда экологи добиваются запрета на сброс отходов.

Экологические системы больших городов характеризуются повышенным уровнем загазованности, нехваткой кислорода из-за небольшого количества зелени. Задымленность и смог в городах России не так катастрофически заметны, как в китайских полисах. Но для здоровья проживающих в них граждан последствия в виде заболеваний дыхательной системы, аллергии и других последствий имеют место в ощутимом масштабе. Плохой воздух, продукты питания с пестицидами вызывают множество хронических болезней.

Меры по минимизации городских экологических проблем в России предпринимаются достаточно активно, но не во всех городах этот процесс организован на должном уровне. Особенно страдают крупные промышленные центры и города Сибири, Дальнего Востока, где происходит добыча природных ресурсов.

Для решения проблем экологии в России используются различные комплексы мер:

* признание земель и водоемов охраняемыми зонами, защита их от загрязнения и использования,
* ограничение или запрет на использование некоторых видов природных ресурсов: животных, растений, рыб,
* ужесточение требований к утилизации химических отходов, очистке выбрасываемых газов, продуктов производства, сточных вод,
* переменное использование почв для сельского хозяйства с перерывами на восстановление отдельных участков, проведение мер по их очистке,
* контроль количества транспорта в городах и качества топлива.

Помимо государственного контроля, улучшение ситуации требует сознательного отношения к природным ресурсам со стороны всех граждан страны. Разумное расходование природных и энергетических ресурсов, правильная утилизация мусора, расчистка земель позволяют избежать усугубления состояния окружающей среды.

1. **Перспективы решения экологических проблем**
   1. **Проблемы экологической безопасности в России**

Процесс деградации окружающей природной среды, все углубляющегося экологического кризиса принял необратимый характер в мире. В России он проявляется более болезненно – ростом заболеваемости, сокращением продолжительности жизни, снижением численности населения за счёт экологического фактора.

Экологические проблемы по глубине негативного воздействия на человечество и катастрофическими для всего живого последствиями не сравнимы ни с какими другими проблемами. Причинами этого кризиса являются антропогенный характер и его социально-политические корни, с одной стороны, а с другой – экологический нигилизм лиц, принимающих решения, и экологическое невежество значительной части населения.

Россия занимает 3-е место в мире по вредным выбросам (после США и Китая) и 74-е место среди стран мира по экологической чистоте. При составлении рейтинга стран по экологии ученые Йельского и Колумбийского университетов оценивали состояние окружающей среды, степень подверженности жителей страны экологической угрозе, способность правительства страны противостоять экологическим катастрофам и т.д. На 1-м месте стоит Финляндия, затем Норвегия, Швеция, Канада, Швейцария, Уругвай. Белоруссия занимает 52-е место.

Причины такого низкого уровня экологии в России:

* 40% территории России (центр, юг европейской части, Средний и Южный Урал, Западная Сибирь, Поволжье), где проживает более 60% населения страны, на треть являют собой картину экологического бедствия;
* более 100 млн россиян проживают в экологически неблагоприятных условиях;
* только 15% городских жителей России живут на территориях, где уровень загрязнения воздуха соответствует нормативам;
* 40% городских жителей живут в условиях периодического превышения в атмосфере предельно допустимых концентраций вредных веществ в 5-10 раз;
* 2/3 водных источников России непригодны для питья, многие реки превращены в сточные канавы;
* доля загрязнения от автотранспорта составляет 46% общего выброса вредных веществ и доходит до 70-80% в таких крупных городах, как Москва и Санкт-Петербург, а также в Красноярском и Приморском краях, Белгородской, Пензенской, Свердловской, Мурманской и Челябинской областях;
* на каждого жителя приходится до 400 кг промышленных выбросов предприятий в воздух.

В табл. 2 указаны регионы, районы, бассейны с наиболее острой экологической ситуацией.

Таблица 2. Регионы России с очень острой экологической ситуацией

|  |  |
| --- | --- |
| **Регион** | **Экологические проблемы, вызванные антропогенным воздействием** |
| Кольский п-ов | Нарушение земель горными разработками, истощение и загрязнение вод суши, загрязнение атмосферы, |
| Московский регион | Загрязнение атмосферы, истощение и загрязнение вод суши, утрата продуктивных земель, загрязнение почв |
| Северный Прикаспий | Нарушение земель разработкой месторождений нефти и газа, истощение и загрязнение вод суши, загрязнение моря |

Продолжение таблицы 2

|  |  |
| --- | --- |
| Среднее Поволжье и Прикамье | Истощение и загрязнение вод суши, нарушение земель горными разработками, эрозия почв, оврагообразование |
| Промышленная зона Урала | Нарушение земель горными разработками, загрязнение атмосферы, истощение и загрязнение вод суши |
| Нефтегазопромысловые районы Западной Сибири | Нарушение земель разработкой месторождений нефти и газа, загрязнение почв, деградация оленьих пастбищ |
| Кузнецкий бассейн | Нарушение земель горными разработками, загрязнение атмосферы, истощение и загрязнение вод суши |
| Районы оз. Байкал | Загрязнение вод и атмосферы, истощение рыбных ресурсов, деградация лесных массивов, оврагообразование |
| Норильский промышленный район | Нарушение земель горными разработками, загрязнение воздуха и вод |
| Калмыкия | Деградация естественных кормовых угодий, дефляция почв |
| Новая Земля | Радиоактивное загрязнение |
| Зона влияния аварии на Чернобыльской АЭС | Радиационное поражение территорий, загрязнение атмосферы |
| Рекреационные зоны побережья Черного и Азовского морей | Истощение и загрязнение вод суши, загрязнение морей и атмосферы |

Наибольшее загрязнение атмосферы (по объёму выбросов) происходит в результате деятельности предприятий энергетики – около 27% общих выбросов промышленностью России, цветной – около 20-22% и черной металлургии – около 15-18%. Первое место по сбросам загрязненных сточных вод занимает деревообрабатывающая промышленность – около 20-21% от общих сбросов по стране, химическая – около 17%, электроэнергетика - около 12-13% и т.д.

Президент, Правительство РФ, министерства и ведомства, власти как федерального, так и регионального уровня, Государственная Дума ФС РФ предпринимают меры по экологическому возрождению России.

В новой редакции приняты законы «Об охране окружающей среды», «Об охране атмосферного воздуха», «О недрах», «О плате за землю», «О плате за использование водными объектами». Приняты Постановления Правительства РФ «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ»; одобрена Распоряжением Правительства РФ «Экологическая доктрина Российской Федерации» и многие другие нормативно-правовые документы. Безусловно, они окажут влияние на улучшение нормативно-правовой базы природоохранной деятельности, но не обеспечивают экологической безопасности населения России.

Более того, наряду с принятыми Законами по охране окружающей среды, с учетом экологической обстановки в стране представляется нецелесообразным принятие таких законов и решений, как: «Об использовании атомной энергии», разрешающий тем самым ввоз в Россию из-за рубежа облученного ядерного топлива и превращающий Россию в свалку ядерных отходов»; о переводе лесов первой группы, так называемых водоохранных и климатообразующих лесов, в группу нелесных зон, разрешающих рубку леса. Принятые Земельный и Лесной кодексы РФ привели к ослаблению механизмов государственного управления лесами и землями и ведут к крупномасштабным экологическим катастрофам. Несмотря на принятый Закон о недрах РФ продолжается разбазаривание природных ресурсов. Принятые решения об упразднении ведомств, входящих в структуры Госкомитета РФ по охране окружающей среды и Федеральной службы лесного хозяйства РФ, и передача их функций Минприроды РФ ослабило контроль за охраной окружающей природной среды.

Вслед за этими решениями ослаб государственный контроль за состоянием зон экологического бедствия, практически прекратила деятельность служба Заповедного дела, подразделения Экологической милиции; служба Экологической экспертизы потеряла свою самостоятельность и независимость; в средних школах, техникумах и вузах стали исключаться из программы экологические дисциплины и т.д.

На наш взгляд, в целях совершенствования экологического законодательства, экологической защиты населения и повышения качества окружающей природной среды назрела необходимость принятия в самое ближайшее время нормативно-правовых решений:

* «Об экологической безопасности»;
* «Об обращении с радиоактивными отходами»;
* «О питьевой воде»;
* «О государственном регулировании образования в области экологии»;
* «О Заповедной службе Российской Федерации»;
* «О внесении изменений и дополнений в Закон «Об охране озера Байкал»» и др.

В целях предотвращения экологической катастрофы, по нашему мнению, необходимо восстановление Министерства по экологии и охране окружающей среды и принятие вышеназванных федеральных законов – это будет являться важным фактором в совершенствовании системы управления экологическим комплексом, правовой базы обеспечения экологической безопасности страны и создании необходимых предпосылок для повышения качества жизни людей по сравнению с другими высокоразвитыми странами.

Обеспечение экологической безопасности становится важнейшим компонентом национальной безопасности, оказывая всё большее влияние на благополучие и здоровье населения, а также на экономическое развитие всех отраслей народного хозяйства, ставя ограничения экономическому развитию страны.

Среди важнейших составляющих экологической безопасности страныы – решение проблем внедрения новых технологий, производства машин и оборудования экологически безопасных, экологически чистых ресурсосберегающих технологий, широкое внедрение малоотходных и безотходных производств как в промышленности, так и в сельскохозяйственном производстве, на транспорте и в строительстве. Каждая новая технология, каждая новая машина, каждый новый проект строительства должны быть подвергнуты общественной независимой экологической экспертизе, а не только государственной.

В ближайшее время необходимо решить проблемы о зонах экологического бедствия, предотвратить рост техногенных катастроф, уносящих тысячи и тысячи жизней; принять исчерпывающие меры по улучшению качества среды во всех сферах деятельности человека, ведущие к улучшению здоровья населения, качества жизни человека.

Если общий экологический беспорядок условно принять за 100%, то значительная его часть (30 – 40%) придется на последствия местной бесхозяйственности.

Не надо никаких затрат и капитальных вложений, чтобы избавиться от «ползучей» радиации в школах, вузах, научно-исследовательских институтах, поликлиниках, больницах, на отдельных предприятиях и объектах, на свалках. Обилие открытых мусоросборников, помоек и т.п. в городских поселениях привело к резкому увеличению грызунов, бездомных животных, являющихся переносчиками инфекционных болезней.

Ежегодно Москва «производит» более 19 млн т отходов. Только малая часть превращается в пепел на трёх мусоросжигательных заводах, весь хлам и грязь оседают мертвым грузом на полигонах Подмосковья.

Создается впечатление, что загрязнение окружающей среды в местах проживания населения, отдыха и работы вышло из-под контроля государственных природоохранных и санэпидемиологических организаций России.

Для ликвидации экологического беспорядка необходимо активизировать деятельность городских и районных комитетов по охране окружающей природной среды и служб охраны природы.

Уровень экологической культуры, знаний у населения России – самый низкий среди развитых стран мира. Из – за низкого уровня экологического образования и воспитания люди не осознают приближающейся экологической катастрофы и в целом безучастны к охране окружающей среды. В вузах, школах и техникумах проблеме охраны окружающей среды и природопользования не уделяется должного внимания. Далеко не во всех учебных заведениях введены дисциплины по охране окружающей среды и рациональному природопользованию. То нет учебников, то нет преподавателей, то нет времени. Организация лекций и проведение занятий об охране окружающей среды в рабочих коллективах на предприятиях - редкое явление.

**3.2 Основные пути решения экологических проблем в России**

Каждая экологическая проблема имеет свое происхождение, причины появления, а значит и способы решения. Человечество вышло на новый уровень НТП и большое количество знаний и новейших технологий могут способствовать выходу из экологического кризиса. Такие изобретения как солнечные батареи и использование энергии ветра и течение воды не вредят окружающей среде и не останавливают производство. На сегодняшний день человек – это потребитель. Нерационально использование, как и ресурсов так и конечных продуктов усугубляет состояние экологии во всем мире.

Большинство мер которые выдвигаются и предлагаются различными экологическими организациями всех уровней затрагивают тот факт, что решение этих проблем займет длительный срок, а некоторые проблемы не решить обособленно. По этой причине принимать меры нужно на мировом уровне. В первую очередь необходимо изучить аспекты, особенности и специфику каждого участника, чтобы решение экологических проблем не влияло и не привело к негативным последствиям в остальных сферах.

Как понятно из вышесказанного решение экологических проблем во многом осуществляется благодаря реализации государственных и региональных стратегий по охране окружающей среды и перехода к устойчивому развитию городов. Однако немаловажную роль играют общественные экологические организации. Причём их значение за последние несколько десятилетий значительно возросло. После подписания петиций и осознания населения, что в возможностях улучшения среды обитания. Так же влияние СМИ и населения, имеющее определенный в обществе статус (актер, писатель или политик) при высказывании своего мнения в пользу защиты экологии и частом упоминании проблем экологии воспитывает экологическую культуру читателей, той части населения, которая заинтересована в этом лице. Создание способов решения экологических проблем на мировом уровне сложная задача, так как при создании и воплощении этих задач, необходимо учитывать специфику каждой страны, не нарушая законов и религиозных или культурных правил. В ином случае, помощь экологии может восприниматься негативно что в последствии приведет к плохим последствиям. Разнообразие способов решения экологических проблем велико, но не все страны имеют возможность оплатить и приходится откладывать или не предпринимать усилий, бывают случаи, сталкиваются с такой проблемой как неразвитые технологии, что так же ведет к замедлению принятия мер. Количество способов решения и катастроф связанных с экологией не поддается подсчетам, так как многие решения создаются активистами.

Многие из этих способов решения проблем используются, но в малых количествах и без должного наблюдения, что бывает приводит к негативным последствиям. Но на данном этапе развития и заинтересованности в состоянии экологии на планете заметен рост заинтересованности населения и стран, что позитивно влияет на решение проблем, связанных с загрязнением окружающей среды.

Большое количество молодых ученых, и жителей государств задумываются о состоянии экологии в мире, что приводит к разработке новых технологий по очистке мирового океана или вырубке лесов. Одним из примеров – мусорное колесо. Оно очищает воду от мусора без топлива и электричества, ее разработал местный житель Балтимора. Оно работает за счет энергии водного течения и 30 солнечных панелей. Ежедневно из Балтимора извлекают 23 тонны мусора. И в скором времени хотят очистить воду для купания и использования как питьевой.

Так же примером послужит и открытие студента создание из опавших листьев − бумаги. Технология поможет решить проблему вырубки лесов и сожжения больших территорий. Важно вводить новые технологи размеренно и под пристальным наблюдением, нововведения могут повлечь ряд других проблем.

Изменение климата неблагоприятно влияет на все живое. Изменения климата обернулись, что в индийском регионе Ладакх уменьшились горные ледники. Весной для орошения ячменных полей или яблоневых садов нужна вода, но влага из ледников приходит только в июне. Инженер Сонам Вангчук в 2015 году, проложил сифонный трубопровод от горной реки к одной из деревень. Вырываясь под давлением из вертикальной трубы, словно гейзер, вода замерзала, образовав в итоге 20−метровую ледяную башню, напоминающую буддийское святилище− ступу. Проект заинтересовал многих.

Решение проблем, связанных с загрязнением окружающей среды необходимо применять на мировом уровне, планетарном. Обособленное решение таких проблем не приведет к их истреблению, а будет лишь временно уменьшать или передвигать на территории бедственное положение. Решение проблем необходимо выводить на международный, так как уже отмечалось ранее, не все государства обладают нужными технологиями или большим количеством финансов для осуществления проектов улучшающих экологию, но если государства совместным усилиями начнут разрешать экологические катастрофы, задачи, то достижение цели будет значительнее быстрее, а главное эффективнее и не локально, а по всем точкам на земле.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Итак, на основании изученных материалов можно сделать следующие выводы:

1. Несмотря на то, что история развития экологии занимает мало места в изучении самой науки, из побочной ветви биологии, коей она была до конца XIX века, она становиться одной из важнейших дисциплин человечества. Экология – это комплексная наука, изучающая не только воздействие различных компонентов природы друг на друга и среду обитания, но и обратное воздействие внешнего мира на сообщества, образуемые различными живыми организмами, а также взаимодействие этих сообществ.

2. Экологическая проблема – сложное и многогранное явление, которое может быть исследовано с нескольких сторон. Но, на основе всех тех признаков, которые присутствуют в разнообразных определения, можно сделать вывод, что экологическая проблема – это совокупность негативных факторов человеческой жизнедеятельности, которые оказывают влияние на окружающую среду, и как в следствии, на самого человека, так как он неразрывно связан с той средой, с которой он функционирует.

3. Деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области экологии еще находится на стадии развития. Необходимо устранить основные проблемы, связанные с отсутствием конкретики и последовательности в нормативно-правовых актах, разработать детальные методики экономического анализа.

4. Если каждый человек в отдельности, будет заботиться об окружающей среде, каждая компания, корпорация и другие учреждения такого рода осознают, что использование инновационных «зеленых» технологий не только выгодно экономически, но и улучшает качество жизни, то это поможет всем без исключения: как государству, так и планете в целом.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что состояние окружающей среды представляет собой серьезную проблему для России и требует незамедлительного контроля со стороны государства. Только таким образом наша страна может выйти на новый уровень развития, повысив качество и уровень жизни своих граждан, а также предоставив все условия для нормального осуществления хозяйственной деятельности.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Арктика сегодня Электронный ресурс. // Пресс-служба Геологического

института/ТАСС. Режим доступа: https://tass.ru. - 02.08.2017.

1. Биосфера Электронный ресурс. - Режим доступа: https://geographyofrussia.com. - 25.09.2014.
2. Валерия Нодельман Итоги Года экологии: «Остановиться уже не получится» // Известия. -- Режим доступа: https://iz.ru. - 29.12.2017.
3. Валова В.Д., Зверев О.М. Экология: учебник для бакалавров. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2018. 90-114 с.
4. Виды экологии и ее направления [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://ru-ecology.info. - 05.10.2017.
5. Глобальные проблемы современности [Электронный ресурс]. // Журнал о качестве жизни. - Режим доступа: https://greenologia.ru. - 01.05.2018.
6. Голубов В.Б., Простаков Н.И. Биоэкология: учебное пособие. Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2014. 12-18 с.
7. За вклад в дело сохранения природы Дальнего Востока [Электронный ресурс]. // Русское географическое общество. - Режим доступа: https://www.rgo.ru. - 04. 10.2018.
8. Ильина М. Е. Глобальные проблемы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://legkopolezno.ru. - 06.03.2016.
9. История развития экологии как науки [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.grandars.ru. - 22.06.2018.
10. Конституция Российской Федерации от 12.12.1993 г. (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ). Электронный ресурс. - Режим доступа: http://constrf.ru., 2019.
11. Максименко Ю.Л. Экологическая проблема [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://scicenter.online. - 09.02.2015.
12. Национальный проект «Экология» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://static.government.ru. - 24.12.2018.
13. Огурцов А.П., Юдин Б.Г. Экология социальная [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://iphlib.ru., 2018.
14. Последствия неправильной переработки мусора [Электронный 1ресурс]. - Режим доступа: https://www.bfm.ru. -07.11.2018.
15. Постановление правительства России от 15. 04.2014 № 326 (ред. от 29.03.2019) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Охрана окружающей среды» на 2012 - 2020 годы»). [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://government.ru.
16. Проблемы экосистем городов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://ecology-of.ru. -28.01.2018.
17. Родионова И.А., Липина С.А. Зеленая экономика в России: Модель и прогнозы развития // Фундаментальные исследования № 2-24 - с. [5462-5466](tel:5462-5466).
18. Рябцев В.В. Хватит застраивать берега Байкала [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://ecodelo.org. - 29.12.2017.
19. Сайт Алтайского края [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.altairegion22.ru/gov/administration/stuct. - 14.12.2016.
20. Сайт Международного форума «Зеленая экономика» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://greeneconomy.pro.
21. Сухорукова Ю.Ю. Экологическая экономика - пути безальтернативный путь развития общества [Электронный ресурс]. // Международный студенческий научный вестник № 4 (часть 5). - Режим доступа: https://www.eduherald.ru. - 21.06.2018.
22. Федеральная служба государственной статистики // «Затраты на охрану окружающей среды» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.gks.ru. -08.10.2018.
23. Хицова Л.Н. Введение в историю экологии: учебное пособие. Воронеж: Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета., 2010. 6-15 с.
24. Экономические экологические проблемы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://ecoportal.info. - 17.09.2017.