

ОПУБЛИКОВАТЬ СТАТЬЮ

в изданиях НИЦ "Социосфера"



[ПОДРОБНЕЕ](#)

СОЦИОСФЕРА

- *Российский научный журнал*
- *ISSN 2078-7081*
- *РИНЦ*
- *Публикуются статьи по социально-гуманитарным наукам*

PARADIGMATA POZNÁNÍ

- *Чешский научный журнал*
- *ISSN 2336-2642*
- *Публикуются статьи по социально-гуманитарным, техническим и естественно-научным дисциплинам*

[ПОДРОБНЕЕ](#)



СБОРНИКИ КОНФЕРЕНЦИЙ

- *Широкий спектр тем международных конференций*
- *Издание сборника в Праге*
- *Публикуются материалы по информатике, истории, культурологии, медицине, педагогике, политологии, праву, психологии, религиоведению, социологии, технике, филологии, философии, экологии, экономике*



[ПОДРОБНЕЕ](#)

ОПУБЛИКОВАТЬ СТАТЬЮ

в изданиях НИЦ "Социосфера"



[ПОДРОБНЕЕ](#)

СОЦИОСФЕРА

- *Российский научный журнал*
- *ISSN 2078-7081*
- *РИНЦ*
- *Публикуются статьи по социально-гуманитарным наукам*

PARADIGMATA POZNÁNÍ

- *Чешский научный журнал*
- *ISSN 2336-2642*
- *Публикуются статьи по социально-гуманитарным, техническим и естественно-научным дисциплинам*

[ПОДРОБНЕЕ](#)



СБОРНИКИ КОНФЕРЕНЦИЙ

- *Широкий спектр тем международных конференций*
- *Издание сборника в Праге*
- *Публикуются материалы по информатике, истории, культурологии, медицине, педагогике, политологии, праву, психологии, религиоведению, социологии, технике, филологии, философии, экологии, экономике*



[ПОДРОБНЕЕ](#)



Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ»
Tashkent Automobile and Road Technical College

**ECOLOGICAL EDUCATION
AND ECOLOGICAL CULTURE
OF THE POPULATION**

Materials of the IX international scientific conference
on February 25–26, 2021

Prague
2021

Ecological education and ecological culture of the population: materials of the IX international scientific conference on February 25–26, 2021. – Prague : Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ», 2021. – 55 p. – ISBN 978-80-7526-508-1

ORGANISING COMMITTEE:

Dmitry V. Solokha, doctor of economics, professor, head of the chair of economics and management of Kiev National University of Culture and Arts.

Svetlana F. Marova, doctor of public administration, professor, head of the Department of Environmental Management of the Donetsk State Institute of Management.

Dina B. Kazantseva, candidate of psychological sciences, assistant professor in the criminal law department, Penza State University.

Khairulla Pulatov, candidate of technical sciences, assistant professor, head of department of industrial ecology of the Tashkent Institute of Chemical Technology.

Ilna G. Doroshina, candidate of psychological sciences, assistant professor, general director of SPC «Sociosphere».

Authors are responsible for the accuracy of cited publications, facts, figures, quotations, statistics, proper names and other information.

These Conference Proceedings combines materials of the conference – research papers and thesis reports of scientific workers and professors. It examines ecological education and ecological culture of the population. Some articles deal with modern crisis and ecological alternative of human development. A number of articles covered problem of ecological education. Some articles are devoted to issues of environmental protection. Authors are also interested in the interaction of living organisms with each other and with the environment.

UDC 502:37.03

ISBN 978-80-7526-508-1

© Vědecko vydavatelské centrum
«Sociosféra-CZ», 2021.
© Group of authors, 2021.

CONTENTS



I. PROBLEM OF ECOLOGICAL EDUCATION

- Алеева Х. Г.**
Экологическое образование и воспитание при обучении физике.....5
- Станис Е. В., Булдович Н. С.**
Экологическое образование, полевая практика и формировании личности..... 16
- Тюмасева З. И., Шалимов Д. Д.**
Мотивация к осуществлению эколого-безопасной деятельности курсантов военных вузов..... 20
- Чикина О. М.**
Формы и методы экологического воспитания дошкольников с учетом ФГОС..... 23

II. ART AND MASS MEDIA AS MEANS OF FORMING ECOLOGICAL CULTURE

- Баусина А. М., Дорошина Е. Б., Селивёрстова О. А., Фроленко А. Е.**
Экологические проблемы и взаимодействие человека с природой на примере фэнтезийных миров Хаяо Миядзаки 25

III. ISSUES OF ENVIRONMENTAL PROTECTION

- Зиновьева Т. Н., Труфанова А. А.**
Механизм обеспечения экологических прав граждан в РФ и зарубежных странах 37
- Зиновьева Т. Н., Таганцева В. С.**
Проблемы реализации экологического законодательства 40

IV. THE INTERACTION OF LIVING ORGANISMS WITH EACH OTHER AND WITH THE ENVIRONMENT

- Гурьянова П. К.**
Биологический круговорот веществ 44

V. TECHNICAL AND TECHNOLOGICAL BASES OF ECOLOGY AND TRANSPORT

Рыбкина С. В.

Воспроизводство древесных ресурсов лесных экосистем на территории
Смоленского региона46

План международных конференций, проводимых вузами России,
Азербайджана, Армении, Болгарии, Белоруссии, Казахстана,
Узбекистана и Чехии на базе Vědecko vydavatelské centrum
«Sociosféra-CZ» в 2021 году50

Информация о научных журналах 52

Издательские услуги НИЦ «Социосфера» – Vědecko vydavatelské
centrum «Sociosféra-CZ»..... 53

Publishing service of the science publishing center «Sociosphere» –
Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ» 54



I. PROBLEM OF ECOLOGICAL EDUCATION



ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ВОСПИТАНИЕ ПРИ ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ

Х. Г. Алеева

*Учитель,
МБОУ гимназии № 8,
Центр образования,
г. Казань, Республика Татарстан, Россия*

Summary. This article is about environmental pollution. Examples of measures to protect the population. Environmental issues in the study of physics and other subjects.

Keywords: road transport; soil; students; drinking water.

В последнее десятилетие экология стала одной из наиболее развивающихся дисциплин, в рамках которой решаются не только конкретные природоохранные задачи, но и ставятся вопросы фундаментального характера. Одной из основных задач, стоящих перед общей экологией, является анализ биосферы, атмосферы, литосферы и т. д. Не случайно, что на международной конференции «Современное общество и экологическое образование» (Алматы, 2004 г.) получил развернутое истолкование тезис «Экология в центре наук».

Очень важен вопрос масштабы нарушения баланса кислорода в атмосфере. Ранее масса свободного кислорода длительное время оставалась постоянной, однако в настоящее время этот баланс нарушен. Современное человечество ежегодно за счет сжигания топлива потребляет примерно 20 млрд. тонн атмосферного кислорода.

Основными загрязнителями воздуха являются окислы серы и окислы азота. Быстрое накопление этих загрязнителей в атмосфере северного полушария породило кислые осадки. Эти осадки пагубно влияют на биологическую продуктивность почв и водоемов, наносят большой экологический ущерб.

Охрана почв является одной из важнейших задач человека, так как любые вредные соединения, находящиеся в почве, рано или поздно попадают в организм человека. Происходит постоянное вымывание загрязнений в открытые водоемы и грунтовые воды, которые могут использоваться человеком для питья и других нужд. Эти загрязнения из почвенной влаги, грунтовых вод и открытых водоемов попадают в организмы животных и растений, употребляющих эту воду, а затем по пищевым цепочкам опять-таки попадают в организм человека.

Многие вредные для человеческого организма соединения имеют способность аккумулироваться в тканях, и прежде всего, в костях.

Питьевая вода. Особо остро стоит вопрос о сохранении чистоты водных ресурсов. На свои нужды человек использует главным образом пресные воды. Их объем составляет чуть больше 3 % гидросферы. Известно, например, что с начала нынешнего века потребление пресных вод возросло в 7 раз, а в ближайшие годы возрастет еще 2 раза. Недостаток воды усугубляется ухудшением его качества. Используемые в промышленности и в быту воды поступают обратно в водоемы в виде плохо очищенных стоков.

Таким образом, загрязнение гидросферы происходит в результате сброса в реки, озера промышленных и бытовых сточных вод.

Особенно опасно попадания частиц свинца в водопроводную воду, которую мы употребляем для питья. Свинец, попадая в желудок может привести к заболеванию раком.

Катастрофические состояния природы возникают в различных регионах Земли, в разное время и по разным причинам, но все они имеют общую особенность: их последствие сказывается на любой территории планеты, ибо природа едина, в ней все взаимосвязано! Никто и нигде не может считать себя в безопасности, если где-то, кем-то нарушается природное равновесие, наносится ущерб биосфере, загрязняется окружающая среда. Это заставляет рассматривать все процессы с особой точки зрения, с точки зрения разумного удовлетворения потребностей человека при минимальном нарушении естественных природных взаимодействий и взаимосвязей. Защита природы дело всего человечества и вместе с тем каждого человека. Справиться в одиночку с такими пагубными явлениями как загрязнение атмосферы и его последствием – парниковым эффектом, вырубкой леса варварскими методами, загрязнением воды и т. д. невозможно. Исправить можно лишь совместными усилиями.

Впервые серьезное внимание мирового сообщества к необходимости предотвращения деградации природы в ходе развития цивилизации было привлечено в 1972 г. когда в Стокгольме состоялась конференция ООН по проблемам окружающей среды. С тех пор разрабатываются и осуществляются государственные и международные программы, стимулируются исследования по экологии, проводятся научно-практические конференции. Цель таких конференций – расширение международного сотрудничества в области обеспечения экологической безопасности.

Несмотря на это по данным экологических исследований, сейчас состояние нашей планеты отнюдь не улучшается: утрачены площади пахотных земель из-за эрозии почв и их окучевание, сокращается лесной покров из-за пожаров, усилилось загрязнение воздуха и мирового океана. Особо остро этот вопрос стоит в нефтехимических регионах, так как в настоящее время нефтегазодобывающие производство и химическая промышленность занимает особое место по масштабам и глубине отрицательного воздействия на окружающую среду.

В этих условиях формирование нового мышления (экологического сознания) не терпит промедления: вступающие в жизнь поколение людей

должны руководствоваться в своих поступках необходимостью беречь природу, ценит и рационально расходовать ее ресурсы.

В области образования этот подход ставит проблему формирования целостной системы экологических знаний, охватывающей все ступени обучения и воспитания.

Между тем, несмотря на то, что произошла экологизация учебных предметов, формирование экологической культуры встречает еще ряд трудностей.

Одна из них вызвана тем, что наряду с положительными примерами (в последнее время уделяется много внимания на озеленение и благоустройство дворов, ландшафтные работы) все еще в окружающей жизни встречаются и отрицательные примеры. Большинство школьников психологически не подготовлены к жизни и деятельности в условиях экологического кризиса. Эта неподготовленность выражается в недостаточности научных знаний, и в изъянах общего мировоззрения. Ведь многие постановления об охране окружающей среды не выполняются, вокруг дома, вблизи рынков нередко можем наблюдать мусор, выбрасываются вышедшие из моды, не престижные вещи – это компьютеры, оргтехника, телевизоры, бытовая техника, и заодно отравляют атмосферу.

Все это создает неблагоприятный фон...

Другая трудность обусловлена из-за отсутствия системы знания природоохранительного характера. Проблема связана отчасти со сложностью определения и разработкой ценных практических дел, которые бы способствовали выработке практических умений природоохранительного характера.

В этой связи нами разработан поэтапно-целевой подход к изучению темы, в основу которого положен полный цикл познавательных действий.

- Выделены принципы, отражающие специфику экологического образования.
- Отобран и систематизирован учебный материал в учебных предметах с раскрытием основных понятии природоохранительного содержания.
- Подобраны задачи по данной проблеме и систематизированы по темам.
- Проведено исследование по выявлению загрязнения воздуха при сжигании одного литра бензина двигателем внутреннего сгорания.
- Составлены практические задания с элементами экологии.

Мы считаем, что разработанный нами методический материал дает основные ориентиры всем занимающимся самообразованием. На основе усвоения необходимых экологических знаний и отработки практических знаний можно развивать ответственное отношение к окружающей среде, которое имеет три аспекта:

- забота о сохранении естественного природного окружения.
- ответственность за свое и других людей здоровье как за личную и общественную ценность.

- активная созидательная деятельность по изучению и охране окружающей среды, предупреждение негативных последствий взаимодействия с природой.

Принципы экологического образования.

В основе экологического образования лежит ряд принципов. К числу основных можно отнести: принцип гармонизации; он отражает идею формирования нового типа мышления, ориентированного на обеспечение достойных у человека условий существования без ущерба природной среде. Анализ потребностей человека по системному принципу позволит разглядеть и понять эту сложнейшую психологическую категорию.

Потребности биологические выражаются в потреблении от природы (Земля, космос) определенной энергетики, необходимой для жизни человека.

Нормы биологические определяют нормальное существование в гармонии с природой, которое выражается в балансе потребления («беру») и производства («возвращаю»), обеспечивают физическое здоровье.

Социальные потребности человека выражаются в потреблении от общества (семья, коллектив) определенной продукции, произведенной обществом (материальной, культурной, духовной). **Нормы социальные** определяют нормальное существование личности в общественных структурах, закрепляются нормами всех форм общественного сознания мораль, право, религия.

Духовные потребности определяют предпочтения, направленность действий, поступков, поведения человека, составляют его ценности. **Нормы** определяют степень свободы человека, уровень нравственности, духовность.

В сознании каждого из нас должно преобладать стремление к соответствию между потребностями и нормой. Этот принцип предполагает раскрытие оптимальных путей взаимодействия общества и природы.

Принцип интеграции; он воплощает взаимосвязь естественнонаучных, экономических правовых, нравственных и практических аспектов экологического образования путем междисциплинарного подхода к его реализации.

Принцип совместного раскрытия глобальных, государственных и краеведческих факторов среды; он направлен на формирование целостного представления о причинах возникновения экологических бедствии разного масштаба, на понимания их динамики. Реализация этого принципа связана с всемерным учетом местных условий, с анализом экономики своего региона и его производственной базы, порождающих экологические проблемы, национальные и культурные традиции во взаимоотношениях населения с природой; в результате каждый из нас должен «мыслить глобально, действовать локально».

Основы содержания экологических знаний в учебных предметах

Экологические знания отражают тесные взаимосвязи между различными явлениями природы, а так же между ними и социальными процессами. Поэтому их содержание носит междисциплинарный, комплексный характер, и ознакомление с ними проводится успешно лишь при учете меж предметных связей физики с другими предметами на всех этапах учебного процесса

Основные ведущие идеи содержания экологического образования по различным учебным предметам можно представить, на наш взгляд, в следующем виде:

Литература:

Нравственная основа общения человека с природой. Природа в художественных образах. Красота природы и искусства, как источник эстетических переживаний и морального совершенствования человека. Гуманизм и природа.

В курсе географии:

Развитие и взаимосвязь природных компонентов. Хозяйственная деятельность и природа. Оценка запасов/ресурсов и их размещение. Плановое природопользование в нашей стране

Можно рассказать о влиянии человека на атмосферу. Особенно большую угрозу составляет подземные ядерные взрывы, которые пагубно действуют на земную кору. Можно также рассказать о мерах борьбы с водной и ветровой эрозией почв, мелиорации земли, задачах сохранения существующих водных ресурсов.

В курсе химии:

Экономичность современного производства. Утилизация отходов производства. Техника борьбы с загрязнением среды. Безотходная технология.

Раскрывается природа химических загрязнений воды, почвы, воздуха, образующихся при переработке рудных и нерудных ископаемых. Встречаются случаи нарушения: неосторожность при работе с ядохимикатами и моющими средствами, нарушение правил использования горюче-смазочных материалов и т.д.

Разрушение природных взаимосвязей чаще всего обуславливается несовершенством техники и технологией, в результате чего появляется поток веществ, которые создают опасность всему живому. Таким образом, загрязнение-показатель нарушения «обмена веществ» между человеком природой в труде, когда взамен взятых у природы и переработанных веществ образуются также новые вещества, которые могут стать загрязнителями природы.

В курсе биологии:

Воздействие человека на природные взаимосвязи (экосистемы, популяции, биосферу). Космическая роль растений; природное равновесие. Социальная экология. Роль живой природы в жизни человека.

По теме «Биосфера и НТП», например, можно указать на объективные противоречия между техническим прогрессом и биологическими процессами в организме человека. Новые технико-технологические системы облегчают труд человека, уменьшают в нем физическое напряжение, усиливают долю умственной работы. Человек подвергается новым факторам внешнего воздействия: ускоряются темпы жизни, шума и вибрации, изменяется диета, возрастают умственные нагрузки за счет уменьшения физических сил и т.д. Однако физиологические процессы не меняются с такой быстротой, с какой изменяются технологические процессы и окружающая среда. В результате может возникнуть несоответствие между способностью человека адаптироваться к изменению среды и ее состоянием, что становится в ряде случаев причиной различных болезней.

История и обществознание

История природоохранительного движения. Юридические и нравственные нормы взаимоотношений человека с природой. Гражданская ответственность за судьбу среды. Закономерности взаимосвязи природы с обществом. Социальные факторы среды, обусловленные общественно-исторической формацией. Законы об охране природы.

Экологические знания в курсе физики

Физика играет важнейшую роль в правильном понимании многих проблем, возникающих в качестве побочного эффекта научно-технического прогресса.

Рассмотрим подробнее в курсе физики некоторые вопросы экологического характера, которые можно осуществлять при изучении следующих программных вопросов.

Так, например, при изучении вопроса **о трех состояниях вещества** можно рассказать, что в природе происходит непрерывный круговорот воды. При любой температуре в каждое время года с поверхности почвы, водоемов, листьев растений испаряется влага, и атмосфера пополняется водяными парами, которые конденсируясь в ее верхних слоях, образуются облака и выпадают на землю в виде росы, инея, снега, града. В каждой местности устанавливается равновесное состояние между количеством испаряющейся воды и находящейся в атмосфере. К такому равновесному состоянию приспосабливаются и привыкают люди, животные, растения. При современной мощной технике человек может легко нарушить это равновесие, уничтожив водоемы. В результате наступит новое равновесное состояние, которое будет непривычным для обитателей данной местности.

Тема: Диффузия

В природе, это явление служит иногда причиной распространения загрязнения в воздухе, воде, почве. Так, сильные загрязнители атмосферы – металлургические заводы, и когда скорость рассеивания выбрасываемых ими газов невелика (низкая температура, высокая влажность воздуха, отсутствие ветра), возможно накопление вредных выбросов над местно-

стью, где работает завод, а затем проникновение их вследствие диффузии в растения и в организм человека, животных.

ПРИ ИЗУЧЕНИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ГАЗОВОГО РАЗРЯДА можно говорить о принципе действия электрофильтра для улавливания вредных дымовых газов, которые выбрасываются в больших количествах вытяжными трубами заводов, фабрик, тепловых электростанций и т.д. Электрофильтр состоит из одной или нескольких труб, по оси которых натянуты проволоки. Между стенками и проволоками создается такое напряжение, что возникает коронный разряд, часть образующихся положительных ионов оседает на частичках дыма, а затем протягивается к отрицательно заряженным стенкам труб, образуя на них слой вредных отходов. Под действием периодических ударов по стенкам фильтра они попадают в сборник, из которого их извлекают на переработку.

КВАНТОВЫЕ ИСТОЧНИКИ СВЕТА: Можно определить степень загрязнения атмосферы с помощью лазера, луч которого обнаруживает даже самые значительные скопления частиц дыма, пыли, а также изменения в газовом составе воздуха на высоте примерно 3–4 км.

Современные лазерные локаторы, обнаруживают скопление частиц на высоте 100 км и более. Если выбрать несколько спорных точек для установки радара (лазерный локатор), то можно исследовать площадь в десятки квадратных километров. Получив таким способом картосхемы загрязнений, градостроители анализируют их, и результаты используют в проектных работах.

От загрязнений почвы создаются ультразвуковые установки для фильтрации, дробления и разрушения вредных веществ. С помощью ультразвука можно превращать опасные для окружающей среды отходы промышленного производства в полезные, например, улавливать выбрасываемый в атмосферу некоторыми химическими заводами аммиак и превращают его в жидкое или твердое вещество, необходимые для некоторых химических технологических процессов.

Спектры поглощения:

Также можно рассказать о спектрах углекислого газа и их использовании для исследования среды. Углекислый газ практически прозрачен для ультрафиолетовой области электромагнитного излучения, но имеет несколько полос поглощения в инфракрасной области, причем это поглощение существенно зависит от температуры и давления. Действие углекислого газа напоминает процесс в парнике: пропускание коротковолновой солнечной радиации и задерживание длинноволнового теплового излучения. Следовательно, увеличение содержания углекислого газа в атмосфере приводит к повышению температуры у поверхности Земли.

Ультрафиолетовое излучение:

Ультрафиолетовые лучи Солнца, падающие на Землю, почти полностью задерживаются озоновым слоем атмосферы находящимся на высоте 30–40 км от поверхности Земли. Этот слой надежно защищает живые орга-

низмы от губительного воздействия интенсивного ультрафиолетового излучения. Озон поглощает практически всю вредную ультрафиолетовую радиацию и тем самым предохраняет биосферу от ее губительного действия. А пропускаемая же им часть солнечного потока ультрафиолетовых лучей не только не опасна для животных и растений, но и даже производит целебное действие. Вот почему так важно не допускать уменьшения озонового слоя, которое может произойти вследствие выхлопов двигателей высотных самолетов.

Ядерная энергия:

Нейтроны широко применяются в мировых целях и прежде всего на АЭС. Путем облучения, получают злаки с высоким качеством зерна с повышенной прочностью стеблей, более ранним созреванием, повышенной урожайностью. Аналогичные характеристики достигнуты при облучении других культур. Но нейтроны могут нести и смерть. Взрыв нейтронной бомбы уничтожает все живое, разрушает естественную природную среду.

Загрязняет атмосферный воздух радиоактивными веществами. Эти вещества попадают в атмосферу 3 путями.

1) в результате естественных процессов, происходящих в природе (естественная радиоактивность).

2) при работе атомных установок, а так же при добыче, перевозке и обработке радиоактивных материалов.

3) в результате ядерных взрывов.

Естественная радиоактивность присуща атмосфере: и не зависит от вмешательства человека. К ней приспособились все живущие на земном шаре и она не вызывает вредных последствий.

Радиоактивные вещества, искусственно полученные человеком, попадая в окружающую среду, вызывают ее загрязнение, поскольку повышают уровень радиации по сравнению с естественной.

В нашей стране для очистки выбрасываемых в атмосферу отходов, применяется многоступенчатая фильтрация, при которой все выводимые наружу вещества последовательно проходят фильтры. Контроль над эффективностью системы обеспечения радиационной безопасности окружающей среды осуществляют специальные службы дозиметрии.

Изучение загрязнения воздуха автотранспортом.

Выбор для исследования данной темы обоснован тем, что значительно возрос в последние годы парк автомашин в целом по стране и вызывает необходимость учитывать значение транспорта как одного из важнейших экологических факторов, негативно воздействующих на окружающую среду.

Итогом изучения данной проблемы была беседа за круглым столом.

Приводим вкратце возможные ответы на вопросы.

- На вопрос: как влияет неисправность двигателя на токсичность выхлопа, и какие меры в регулировке двигателя способствует ее уменьшению?

Приводим такие факты: неисправность клапана экономайзера карбюратора приводит к перерасходу 15 % бензина, а падение компрессии двигателя – к 40–60 %; одна неработающая свеча зажигания у автомобиля с восьмицилиндровым двигателем вызывает увеличение расхода топлива на 15–18%, с шестицилиндровым – на 25 %. В вопросах режима экономии нет мелочей. Подсчитано, что утечка топлива в системе питания автомобиля, как одна капля бензина в секунду оборачивается потерей почти 3-ех литров горючего в сутки, а за весь срок эксплуатации автомашины потери топлива составят более 15 тонн. Этого горючего достаточно, чтобы полтора раза объехать земной шар.

На вопрос: какова зависимость экономического эффекта использования горючего от опыта и мастерства водителя и регулировки двигателей?

Ответ: опытный водитель на каждых 100 километрах пробега грузовой машины экономит по сравнению с шофером средней квалификации от 3 до 4 литров бензина, что в масштабах всей страны дает большой экономический эффект.

Далее учащимся можно предложить задание на определение загрязнения воздуха двигателем при сжигании 1 л бензина.

Так, например, нам известно, что 1 легковой автомобиль поглощает ежегодно из атмосферы больше 4 т кислорода. Определяем насколько загрязняется атмосфера при расходе 1 литра бензина двигателем внутреннего сгорания.

Производим расчет

Бензин представляет собой смесь углеводородов с примерной усредненной формулой $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{10}\text{CH}_3 = \text{C}_{12}\text{H}_{26}$ $12 \cdot 12 + 26 \cdot 1 = 144 + 26 = 170\text{г}$ бензина

СЛЕДОВАТЕЛЬНО, мы узнали, что 170 г бензина содержит 144 г углерода, требуется определить, сколько углерода содержит 800 г бензина?

Путем математического расчета мы вычислили, что в 1 л бензина содержится 676 г углерода. Мы знаем, что при сгорании углерода образуется углекислый газ $\text{C} + \text{O}_2 = \text{CO}_2$ Теперь определим, сколько образуется углекислого газа при сгорании 676 г углерода содержащегося в 1 л бензина. Т.е. составляем пропорцию: 12г углерода дает 44г углекислого газа -676г углерода – x г углекислого газа. Следовательно, нужно определить, что при сгорании 676 г углерода содержащегося в 1 л бензина сколько расходуется кислород? т.е. при сжигании 12 г углерода расходуется 32 г кислорода O_2 Требуется определить, что при сжигании 676 г углерода (C) сколько расходуется кислород? путем математического расчет мы узнали, что для этого требуется 903 г кислорода.

По закону Авогадро каждый газ при нормальных условиях занимает объем 22,4 следовательно 32 г кислорода при нормальных условиях занимает 22,4 л, а 903 г кислорода занимает 63л. Таким образом при сжигании 1 л бензина расходуется 63 л кислорода.

Известно, что в 1 литре бензина может содержаться около 1 г свинца, который разрушается и выбрасывается в виде соединения свинца. Отсюда видно влияние выхлопных газов на здоровье человека. А свинец, попадая в дыхательные пути может вызвать неизлечимые онкологические болезни. Проведенные опыты ученых показали, что в организме голубей, живущих в городе, содержится в 10 раз больше свинца, чем у голубей живущих в сельской местности. Близкое к токсическому уровню содержание свинца в организме наблюдалось у дорожных полицейских и у тех, кто постоянно подвергается воздействию выхлопных газов автомобилей.

Какие же мероприятия проводятся по борьбе с выбросами автотранспорта?

В нашей стране созданы приборы, контролирующие норму выбросов вредных газов; строятся автомагистрали в объезд городов; переводят автотранспорт на сжиженный газ. Газовое топливо хорошо смешивается и равномерно распределяется по цилиндрам двигателя, способствуя полному сгоранию рабочей смеси. Выброс токсичных веществ у автомобилей, работающих на сниженном газе, значительно меньше, чем у машин с бензиновыми двигателями

Качественные задачи с природоохранительным содержанием:

Загрязнение атмосферы отходами промышленности приводит к уменьшению ледников на горах. Почему? Каковы возможные нежелательные последствия этого?

ОТВЕТ: Промышленные отходы в виде пыли оседают на поверхности ледников, что ускоряет их таяние под действием солнечных лучей. А уменьшение льда может привести к изменению климата.

- Почему необходима побелка плодовых деревьев?

ОТВЕТ: Белое покрытие хорошо отражает солнечные лучи, уменьшает их поглощение, предохраняя деревья от ожогов.

- Промышленные центры, расположенные в зоне влажного климата, сильно загрязняют атмосферу. Почему?

ОТВЕТ: Пылинки промышленных отходов, частицы дыма при большой влажности служат центрами конденсации водяных паров. В результате чего масса таких частиц увеличивается, уменьшается скорость их диффузии. Поэтому пылинки создают вокруг промышленного центра дымовые облака.

Практические задачи на наблюдения.

Почему снег тает быстрее вокруг стволов деревьев?

- Вокруг стволов снег тает быстрее, поскольку ствол дерева темный, он нагревается сильнее и излучает много тепла.
- Если на тающий снег положить два куса материи- темного и светлого цвета. Где быстрее тает снег. Объясните, почему именно так. (Тела с темной поверхностью поглощают энергию Солнца лучше, чем светлые).

- Измерьте температуру снега, на снег посыпьте соли, перемешайте и снова измерьте температуру. Что наблюдаете? Почему?
- (Температура понизилась. Когда соль перемешивают со снегом, внутренняя энергия снега уменьшается, так как часть ее идет на разрушение кристаллов соли.)
- Измерьте температуру в двух местах – на солнце и в тени; с помощью зеркала направьте лучик в теневое место и через некоторое время измерьте температуру этого освещенного лучиком места. Что наблюдаете? Почему? (Наблюдаем, что температура поднялась, так как энергия «в тень» передалась от Солнца с помощью излучения).

Для формирования у учащихся целостной картины мира и культуры поведения по отношению к природе могут быть рекомендованы еще экологические и краеведческие кружки, конференции, викторины, общественные смотры знаний, конкурсы экологических плакатов и газет, **развитие и пропаганда самими учащимися** идеи защиты природы, **нравственно-эстетического отношения к природе.**

Только исполняя нравственные законы, общество и люди способны жить и развиваться. Утверждение таких постулатов как «Экономично то, что эко логично», «Уважение интересов природы – уважение интересов человека», «От гармонии природы к гармонии общества» – требования не завтрашнего, а сегодняшнего дня.

Библиографический список

1. Вестник петровской академии. С. Петербург 2005. № 7 и № 5.
2. Зверев И. Д. Экология в школьном обучении. Москва. Знание, 1980.
3. Захлебный А.Н. Школа и проблемы охраны природы. Москва. Педагогика, 1981.
4. Зверева И. Д. Экологическое образование школьников. Москва. Педагогика, 1983.
5. Израэль Ю.А. Проблемы охраны природной среды и пути ее решения. Л. Гидрометеиздат, 1984.
6. Михеев А.В., Пашканк К.В. и др. Охрана природы. Москва. Просвещение, 1983.
7. Усова А.В., Завьялов В.В. Воспитание учащихся в процессе обучения физике. Москва. Просвещение, 1984.
8. Печко Л.П. Экологическое и эстетическое воспитание школьников. Москва. Педагогика, 1984.
9. Соболева Л.Н. Охрана природы в работе средней школы Москва. Просвещение 1962.
10. Турдикулов Э.А. Развитие экологических знаний на первых ступенях обучения физике. Физика в школе. 1983. № 3.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ПОЛЕВАЯ ПРАКТИКА И ФОРМИРОВАНИИ ЛИЧНОСТИ

Е. В. Станис
Н. С. Булдович

*Кандидат технических наук, доцент,
старший преподаватель,
Российский университет
дружбы народов,
г. Москва, Россия*

Summary. Formation of environmental responsibility of every world's inhabitant is the goal and expected result of environmental education. The goals, objectives and social significance of environmental education determine its special status. Environmental education and culture can serve as a deterrent to the possible development of the environmental deadlock for human civilization. Along with educational and cognitive goal for field practices, a very important goal is the formation of a value-oriented, high-toned, and ethically upright personality. During the field practice, professors should have special requirements in the area of personal qualities, communication and psychological readiness for working with the young generation.

Keywords: environmental education; field practice; route research; videoecology; personality; culture; ethics; morality.

Введение

Ещё конференцией ООН по окружающей среде и развитию (UNCED) было признано, что в учебной программе, ориентированной на устойчивость, формирование добропорядочного гражданства, этической основы поведения, экологической этики и заботы о природе будет одной из основных задач [1]. Утилитарных соображений и выгод по сохранению природы недостаточно для преодоления экологического кризиса, необходимо воспитание нематериальных, духовных ценностей природы и человека. Поэтому данная работа является весьма актуальной.

Формирование экологической ответственности каждого жителя Земли является целью и ожидаемым результатом экологического образования, как составной части Орхусской конвенции [1]. Экологическое образование – особая образовательная область, признанная реализовать идеи становящегося ныне информационно-экологического общества, в котором высшей ценностью будут жизнь человека на Земле, предпосылки и условия ее сохранения, интересы и потребности не только здравствующих, но и будущих поколений.

Цели, задачи и социальная значимость экологического образования определяют его особый статус.

Академик и видный деятель в области культуры Лихачев Д. С. неоднократно говорил о том, что «Экология – не междисциплинарная наука, а проблема человеческой культуры в целом. Причины гибели биологических, экологических систем и человеческих культурных ценностей одни и те же, они в главном – культурном уровне общества, в частности, в его

нравственной культуре» [2]. За две с половиной тысячи лет до него Неизвестный китайский поэт сказал:

Если вы думаете на год вперед – сейте зерна,

Если вы думаете на 10 лет вперед – сажайте деревья,

Если вы думаете на 100 лет вперед – воспитывайте человека.

Во все времена культурный уровень народа, его моральные, нравственные установки находятся в непосредственной зависимости от его образованности. В условиях всё возрастающей антропогенной нагрузки на биосферу и её ресурсы, тотального загрязнения окружающей среды и усиления противоречий между государствами экологическое образование и культура могут служить сдерживающим фактором возможного развития экологического тупика для человеческой цивилизации. При этом опорой для сдерживания стремительного движения общества в сторону ухудшения ситуации может служить экологическое образование. В этом заключается практическая значимость данной работы. В данной работе речь пойдет об одной из составляющих экологического образования – учебной полевой практики.

Материалы и методы

Неотъемлемой частью подготовки профессионально компетентного специалиста в области экологии и природопользования являются разнообразные знания о биотических и абиотических компонентах экосистем и процессах, проходящих в литосфере, гидросфере, атмосфере. При этом ограничиться исключительно теоретической подготовкой во время лекций и семинаров, проходящих в аудиториях, явно недостаточно. Использование мультимедийных технологий не может создать у студентов устойчивых представлений и знаний о сложных взаимосвязях компонентов экосистем, базирующихся на визуальных образах природы. Дополнить, расширить и закрепить теоретические знания, получаемые в процессе аудиторных занятий, можно только в результате изучения природных и методов их исследования во время учебных практик. Обязательным компонентом учебных планов по направлению «Экология и природопользование» является учебная практика, которая может быть организована различными способами, её продолжительность составляет, обычно, от четырёх до 6 недель и проводится на первом и втором курсах. Преимущественно практики планируются на летний период.

Учебной целью проведения практики является углубление и закрепление знаний, полученных при изучении дисциплин «Общая экология», «Почвоведение», «География», «Биология», «Геология», а также приобретение навыков картографирования, полевых наблюдений, сбора натурального материала, камеральной обработки и интерпретации полученного материала. Основным вниманием в ходе практики уделяется изучению биотических и абиотических составляющих природных экосистем, их взаимосвязи, изучению консортивных связей в биоценозах, биологического разнообразия [4, с. 115–116].

Но наряду с учебно-познавательной целью полевых практик, с нашей точки зрения, очень важной целью является формирование ценностно-ориентированной личности, обладающей этикой и моралью, не противоречащими условиям жизни человека в социальной и природной среде.

Этой цели соответствует не просто практика, а именно полевая практика. Оптимальным условием для её проведения является наличие специализированных баз практик, куда можно вывезти студентов на продолжительный срок. Такие базы, как правило, имеют хорошо организованную учебно-методическую основу: учебно-методические пособия, разнообразный картографический материал, стратиграфические, литологические, геоморфологические, геоботанические и почвенные описания, необходимое оборудование для проведения полевых исследований.

При отсутствии такой постоянной базы практики, несомненно, с некоторой потерей качества обучения, учебную практику можно проводить в виде отдельных выездов на природные объекты, расположенные в пределах транспортной доступности к университету.

Основным методом проведения полевой практики является маршрутный. Маршрутные группы должны быть не более 12 человек под руководством одного преподавателя. Наибольшей результативности можно добиться при участии в маршруте двух преподавателей с разной специализацией – в области геологии и географии, и биологии [5, с. 223–224]. В этом случае удаётся показать студенту единство и взаимообусловленность биотических и абиотических компонент экологических систем. Экологически подготовленный преподаватель не должен ограничиваться только показом и анализом явлений природы. Он должен уметь психологически настроить студентов на понимание единства, как закона жизни и существования всех природных и социоприродных систем. В маршруте, как нигде, студенты реально вступают в тесное общение с преподавателем и способны хотя бы услышать и усвоить некие нравственные императивы. Соответственно на полевой практике преподаватели должны обладать особыми свойствами, в первую очередь, самоотверженностью в работе со студентами в течение 24 часов в сутки, коммуникативностью, отзывчивостью, пониманием молодежной психологии как индивидуальной, так и коллективной, нравственной и этической культурой. В этом случае преподаватель имеет шанс быть услышанным и оказать определённое положительное влияние на формирование личностных качеств студентов.

Результаты и выводы

Экологические практики связаны со всесторонним изучением экосистем, т.е. природных объектов. Природные объекты, помимо того, что имеют свою функцию в экологических системах, обладают, также, безусловной объективной красотой и эстетикой, что невольно настраивает участников маршрута на восприятие гармонии и красоты, и при неоднократном участии в маршрутных исследованиях, не может не повлиять на определённые грани личности студента. Появляется возможность заложить

определенные основы восприятия гармонии природы, как естественной справедливости, которая при этом не лишена внутренних противоречий, а иногда и жестокости.

Как известно, например, в природе нет абсолютно повторяющихся элементов. Можно бесконечно смотреть на луг, лес, воду. Это является своеобразной медитацией, приводящей смотрящего в состояние определённой уравновешенности. Для современного молодого человека крайне важно, чтобы видеосреда не приводила его в возбужденное состояние, лишая возможности объективной оценки действительности.

Результатом практики, являются с одной стороны обучение студентов: наблюдению натуральных объектов, грамотной и полной их документации разными способами, умению анализировать собранные сведения и их обобщению, написанию отчетов, умению публично выступать и защищать свои выводы.

С другой стороны: одновременно немаловажным для молодых людей 18–19 лет является приобретение умения работы в команде, эстетическое воспитание природой, понимание социальной и культурной значимости своей будущей профессии, приобретение высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности [3, с. 230].

Таким образом, в результате летней учебной практики студенты направления «Экология и природопользования» приобретают как необходимые профессиональные, так и общекультурные личностные компетенции, а также необходимые жизненные и социальные навыки.

Библиографический список

1. Документы ООН, URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/ (дата обращения: 16.02.2021).
2. Лихачёв Д.С. Земля родная. – М. : Издательство «Наука», 1980.
3. Станис Е.В., Скарятин В.Д., Макарова М.Г. Опыт проведения летних учебных практик студентов направления 022000 «Экология и природопользование» в РУДН и РГСУ //Материалы научно-практической конференции «Геология, экология и география, организация практик»: МОИП, 2011 г. – С. 225–231.
4. Elena V. Stanis, Elizaveta A. Karpukhina, Marina G. Makarova. The role and place of environmental knowledge In the education system // Journal Of International Scientific Publications Educational Alternatives, Volume 11, Part 3 Bulgaria (EU) -2013. P - 114-121
5. Elena V. Stanis, Elizavetha A. Karpukhina, Marina G. Makarova. Methodological foundations of educational field practices of students and its place in the formation of scientific skills // Journal of International Scientific Publications: Educational Alternatives, Volume 10, Part 1, Bulgaria – 2012. – P. 220-228

МОТИВАЦИЯ К ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ЭКОЛОГО-БЕЗОПАСНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КУРСАНТОВ ВОЕННЫХ ВУЗОВ

З. И. Тюмасева
Д. Д. Шалимов

Доктор педагогических наук, профессор,
аспирант,
Южно-Уральский государственный
гуманитарно-педагогический
университет,
г. Челябинск, Россия

Summary. The article deals with the issue of motivation to carry out environmentally friendly activities. The characteristics of the basic concepts on the research topic are given. The factors influencing the motivation of training students in military universities are revealed.

Keywords: motivation; motive; environmentally friendly activity; values; cadets.

Мотивация является важнейшим компонентом эколого-безопасной деятельности.

Впервые термин «мотивация» встречается в работе А. Шопенгауер «Четыре принципа достаточной причины» (1900–1910 гг.). В настоящее время это понятие трактуется по-разному. По мнению В. К. Вилюнаса, мотивация – это совокупная система процессов, отвечающих за побуждение и деятельность.

Анализ психолого-педагогической литературы (Л. И. Божович, И. А. Зимняя, А. Н. Леонтьев, А. Маслоу, С. Л. Рубинштейн и др.) показал, что многие ученые *мотивацию* рассматривают как сложную и многоаспектную категорию, поэтому имеет много подходов к пониманию ее сущности, природы и структуры. Мотивация изначально трактуется как источник активности и одновременно как система побудителей любой деятельности.

В нашем исследовании мотивация к осуществлению эколого-безопасной деятельности выступает как необходимое педагогическое условие развития профессионально-ориентированного мегаэкологического образования курсантов военных вузов.

На мотивацию обучения курсантов в военных вузах влияют многие факторы. К ним следует отнести систему ценностей, отношение к получению необходимых знаний и умений, информированность курсантов о вузовских реалиях, их представление о профессиональном будущем.

Эти факторы во многом определяются требованиями современного мира, научно-техническим оснащением Российской армии и подготовкой высококвалифицированных военных специалистов. Мотивы могут стать движущей силой на пути обучения курсантов в военном вузе, если создать комфортную образовательную среду, обеспечить высокий уровень преподавателя, организовать эколого-безопасную деятельность, поддерживать этику взаимоотношений.

Наше исследование показало, что именно это в значительной степени определяет психологический и профессионально-ориентированный облик специалиста.

С. Л. Рубинштейн отмечает, что мотив как осознанное побуждение, формируется по мере того, как человек оценивает обстоятельства, в которых он находится, осознает цель, к которой надо стремиться [3].

По данным опроса курсантов в 2018 году филиала ВУНЦ профессора Е. Н. Жуковского и Ю. А. Гагарина в г. Челябинске были выявлены приоритетные факторы мотивации: «ориентация на карьеру», затем – «ориентация на интерес», на третьем месте – «ориентация на родителей – династия».

Мотивация к профессии, связанная с осознанным профессиональным выбором выражена только у 26,0 % курсантов.

Поступив в военный вуз, курсант включается в процесс профессионального становления. Ведущей деятельностью является эколого-безопасная.

В толковом словаре русского языка термин «деятельность» означает занятие в какой-либо области, старание в выполнении какого-либо дела.

Б. Г. Ананьев деятельность трактует как способ воспроизводства социальных процессов и связей человека с окружающим миром, а также способ самореализации личности [1]. Деятельность всегда сопряжена с самореализацией человека, иначе наступает отчуждение – процесс, когда человек становится чужд ей, ее условиям и результатам.

Мотивация создает потенциальную возможность успешной деятельности. По мнению Д. Н. Узнадзе, человек, прежде чем заняться какой-либо деятельностью, психологически готовится к ней. Создается определенная установка.

Эколого-безопасная деятельность – это интегративное понятие. *Экологическая деятельность* направлена на формирование взаимоотношений людей с окружающим миром, охватывает различные виды человеческой деятельности как в материальной, так и в идеальной сферах, связанных с познанием, освоением, преобразованием и сохранением природной среды.

Такая деятельность осуществляется во многом методами охраны окружающей среды, нормами экологически грамотного поведения по отношению к природе.

А. Д. Урсул отмечает, что экологическая деятельность, это виды и формы деятельности людей, связанные с рациональным решением экологической проблемы, экологизацией общественного производства и всей социальной деятельности [5].

Безопасность – состояние, при котором не угрожает опасность, есть защита от опасности [2].

В Федеральном законе «Об охране окружающей среды» экологическую безопасность трактуют как состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможно негативного воз-

действия человеческой деятельности, а также чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий [5]. Экологическая безопасность, по мнению З. И. Тюмасевой, имеет предметом своего рассмотрения динамическую устойчивость взаимоотношений человека и окружающей природно-социальной среды [4].

Таким образом, проведенный нами анализ проблемных направлений по экологической деятельности и безопасности, позволил выделить познавательно-деятельностный и отношенческий подходы. Следует отметить, что сопряжены и функционально взаимосвязаны такие понятия, как «взаимоотношение», «устойчивость», «безопасность», «экология», «окружающая среда».

Феноменальность понятия «*эколого-безопасная деятельность*» состоит в том, что эту деятельность необходимо понимать как взаимоотношение человека (курсантов) и окружающей природно-социальной среды, направленное на формирование ценностных ориентиров, рационального природопользования, самосохранительного и саморазвивающегося поведения.

Библиографический список

1. Ананьев Б. Г. Человек как предмет познания. – Л.: Изд-во «ЛГУ», 1969. – 338 с.
2. Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка. – М.: Азбуковник, 1999. – С. 41.
3. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии в 2-х т. – М.: Педагогика, 1989. – Т. 2. – 328 с.
4. Тюмасева З. И., Натарова Д. В. Безопасность и устойчивое развитие образовательных систем как основа жизнеобеспечения подрастающего поколения // Научный журнал. Вестник Тверского гос. ун-та. Серия: Педагогика и Психология, 2018. – № 2. – С. 76–82.
5. Урсул А. Д., Демитов Ф. Д. Устойчивое социоприродное развитие: учебное пособие. – М.: РАГС, 2007. – 330 с.
6. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002, № 7-ФЗ.

ФОРМЫ И МЕТОДЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ С УЧЕТОМ ФГОС

О. М. Чикина

Воспитатель,
Муниципальное бюджетное дошкольное
образовательное учреждение
центр развития ребенка
«Детский сад № 243»,
г. Барнаул, Алтайский край, Россия

Summary. This article discusses the forms and methods of implementing environmental education of children in kindergarten. The tasks set in the Federal State Educational Standard for Preschool pedagogy are aimed at the final result – the formation of a holistic spiritual and moral personality. One of the important aspects of this process is environmental education.

Keywords: pedagogy; preschool children; methods and forms of education; environmental education.

Одним из важнейших факторов образовательного процесса в соответствии с ФГОС является познание дошкольником природы и осознание своего места в ней, потому что, по мнению ученых, как раз в этом возрасте формируются основы мироощущения. Экологическое воспитание является глобальной задачей социального и культурного значения и первым этапом в системе непрерывного экологического образования и воспитания человека.

По определению Н. А. Рыжовой, экологическое воспитание детей дошкольного возраста – «непрерывный процесс образования и развития ребенка, направленный на формирование системы экологических представлений и знаний, экологической культуры, которая проявляется в эмоционально-положительном отношении к природе, в ответственном отношении к состоянию окружающей среды» [2, с. 7].

Для повышения эффективности процесса экологического воспитания в ДОУ воспитатель должен подбирать соответствующий возрасту познавательный материал и продумывать формы и методы передачи его содержания дошкольникам.

В работе с дошкольниками я применяю в комплексе различные методы обучения (сочетая их между собой), которые формируют у детей знания, умения и навыки, а также воспитают эмоционально-положительное отношение к окружающему миру.

Наглядные: наблюдение, рассматривание картин, демонстрация моделей, кинофильмов, видеофильмов, презентаций.

Практические: игра, элементарные опыты и моделирование.

Словесные – беседы, рассказы воспитателя и детей, чтение художественной литературы о природе.

В своей работе по экологическому воспитанию использую организованные формы работы и совместную деятельность воспитателя и детей.

Организованные: занятия; экскурсии (в лес, луг); наблюдения за животными и растениями, явлениями природы, деятельностью людей в природе.

Совместная деятельность: наблюдения в уголке природы; целевые прогулки; рассматривание иллюстраций и картин художников И. И. Шишкина, В. Д. Поленова, И. И. Левитана, А. К. Саврасова; беседы о заповедниках Алтая, заказниках, т.д.; сбор коллекций листьев и семян; экологические развлечения («СОроки», «22 апреля – День Земли»); опыты, в лаборатории юного ученого; игры и различные виды продуктивной деятельности (рисование, лепка, аппликация).

Целенаправленная работа с родителями также является одним из основных направлений осуществления экологического воспитания дошкольников. Семья дает возможность более тесного контакта с природой, должна показывать пример бережного отношения к растениям и животным. Совместно с родителями мы проводим экологические акции (озеленение территории, помощь зимующим птицам, создание игрушек из бросовых материалов, праздники и др.), которые формируют экологическую культуру наших детей. М. Д. Маханева отмечает, что «экологически воспитанная личность характеризуется сформированным экологическим сознанием, экологически ориентированным поведением и деятельностью в природе, гуманным природоохранным отношением» [3, с. 18].

Используя такую систему воспитания возможно формирование у детей экологических представлений и правил взаимодействия с природой; воспитание сопереживания к ней и эмоционально-нравственного отношения к природе. Результатом экологического воспитания является экологическая культура, которая выражается в умении ребенка достигать гармоничных отношений с окружающей его природой.

Библиографический список

1. Кадырова, Р. М. Проблема экологического воспитания дошкольников в современной педагогической теории // Педагогическое мастерство: материалы V Междунар. науч. конф. (г. Москва, ноябрь 2014 г.). – М.: Буки-Веди, 2014. – с. 160-162.
2. Рыжова, Н. А. Экологическое образование в дошкольных образовательных учреждениях: теория и практика / Н. А. Рыжова. – М.: Карапуз, 2009. – 227 с.
3. Маханева, М. Д. Экологическое развитие детей дошкольного и младшего школьного возраста: метод. пособие для воспитателей ДОУ и педагогов начальной школы / М. Д. Маханева. – М.: АРКТИ, 2011. – 187 с.



II. ART AND MASS MEDIA AS MEANS OF FORMING ECOLOGICAL CULTURE



ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЧЕЛОВЕКА С ПРИРОДОЙ НА ПРИМЕРЕ ФЭНТЕЗИЙНЫХ МИРОВ ХАЯО МИЯДЗАКИ

А. М. Баусина
Е. Б. Дорошина
О. А. Селивёрстова
А. Е. Фроленко

*Студентки,
НИУ «Высшая школа экономики»,
г. Москва, Россия*

Summary. The article presents a discourse analysis of two full-length anime films by Japanese animation director Hayao Miyazaki: "Princess Mononoke" and "Nausika of the Valley of the Winds". The authors analyze human interaction with nature in the light of environmental problems.

Keywords: anime films; post-apocalyptic world; ecological disaster; environmental protection.

Введение. Для дискурс-анализа по схеме Фэркло [4] мы выбрали два полнометражных аниме-фильма японского режиссера-аниматора Хаяо Миядзаки: «Принцесса Мононоке» (1977) и «Наусика из Долины ветров» (1984). Сюжет первого фильма разворачивается во времена периода Муромати, в эпоху которого в Японии появилось первое огнестрельное оружие. Главные герои – молодой принц Аситака, ставший после убийства кабана Наго, жертвой демонического проклятия и вынужденный покинуть родную деревню, и Сан, которую также называют принцесса Мононоке, оставленная родителями и выращенная волками. Она предана лесу и старается всеми силами защитить его от людей. Сюжет второго фильма повествует о Наусике, княжне небольшого королевства в постапокалиптическом мире, которая оказывается вовлечена в войну между другими государствами, в то время как человечеству угрожает экологическая катастрофа. Отправившись в путешествие, она пытается добиться мира между народами своей планеты, а также мирного сосуществования человечества и окружающей среды.

В центре нашей работы оказались аниме-фильмы, так как эта индустрия сейчас на пике популярности. Современные подростки часто увлекаются японскими произведениями, и узнают из них о важных социальных и политических проблемах [1]. Классикой в сфере аниме являются мультфильмы Хаяо Миядзаки. В них режиссер освещает такие важные темы, как индустриализация, гендерное разделение, инвалидность, милитаризация общества, сексуальность, пацифизм, а также проблемы охраны окружающей среды, которые и оказались темой нашей работы. Выбранные медиа-

тексты ярко отражают конфликт между развитием человечества и необходимостью сохранения природы, а также уважения к ней. Несмотря на то, что произведения созданы во второй половине 20 века и в них мы видим нереальный мир, можно легко провести параллели с современным миром и увидеть актуальные проблемы 21 века.

Жанр аниме-фильмов «Принцесса Мононоке» и «Наусика из Долины ветров» можно определить как драматическое фэнтези. Действие произведений происходит в вымышленном мире, где герои сталкиваются со сверхъестественными явлениями и существами. Но этот мир близок к реальному, и в нем изображается частная жизнь героев и их социальные конфликты, делается акцент на общечеловеческих противоречиях, воплощенных в поведении и поступках конкретных персонажей. Произведения в этом жанре удобны для дискурс-анализа, так как драма воспроизводит взаимоотношения между людьми, их поступки, остроконфликтные ситуации, которые лежат в основе поднимаемых проблем, в то время как фэнтези не стремится объяснить мир, в котором происходит действие произведения, с научной точки зрения, позволяет зрителю не принимать все события близко к сердцу и абстрагироваться от лишних эмоций.

Для анализа дискурса экологических проблем в выбранных мультфильмах мы поставили следующие исследовательские вопросы:

1. Как в аниме показано взаимодействие человека и природы. Кто главный враг: природа или человек? (*непосредственные отношения*)
2. Как взаимосвязано примирение людей между собой и изменение экологической ситуации? (*косвенные отношения*)
3. Какими дискурсивными практиками пользуется Миядзаки для передачи идеи о пагубном влиянии человека на окружающую среду?

Анализ аниме-фильма «Принцесса Мононоке». Мы выявили две категории участников коммуникации: люди (*народ Аситаки, жители города, самураи*) и духи (*хранители леса, волки, кабаны*). Героями являются борец за мир Аситака, представитель природы Мононоке, представитель промышленников Эбоси, представитель эгоистичной администрации Джико. Также агентом является сам режиссер Хаяо Миядзаки, продвигающий свои идеи посредством образов. Между участниками сначала происходит противостояние (*каждой группы людей с остальными и с природой*), затем компромисс и перемирие. В произведении есть черты, присущие таким медийным жанрам, как легенда, сказка, диалог, переговоры.

Рассмотрим дискурсивные и социокультурные практики (*таблица 2*), а также связь между ними. С первых минут фильма до нас доносится мысль о том, что любые войны человека с человеком или человека с природой неизбежно ведут к истреблению животных и загрязнению окружающей среды: *«Тогда люди и звери жили в гармонии, но со временем лесов почти не осталось»*. В мультфильме *природа является Богом, а человек – осквернителем храма природы*. Оскверненный и разъяренный Бог (*кабан*) становится демоном (*«жалкие людишки, скоро вы все почувствуете мой*

гнев и мои страдания»). Железо внутри кабана (*человеческая пуля*) превращает его в чудовище. Этим показывается, что человек своими действиями сам уничтожает природу и превращает из нее всепоглощающего демона. *«Этот кусочек железа был в теле кабана. Я почти уверен, что это он стал причиной его смерти»* – иллюстрация того, что любое вмешательство человека в природу оставляет непоправимый след. Также важную роль в медиатексте играет *черная и тягучая слизь демона*. Она отравляет всё вокруг и убивает лесных духов. Здесь можно провести параллель с крупными разливами нефти, которые являются глобальной экологической катастрофой в современном мире. *Метка-проклятие* на руке главного героя из-за демона похожа на болезнь из-за отравления самой природы, нечисть, что человек принес в окружающий его мир. Возвращаясь к реальному миру, можно предположить, что герой с меткой на руке – это обычный человек, заболевший опасным вирусом, например, из-за отрытого неподалеку производства металлов, ведь в больших городах крупные производства ведут к проблеме онкологических или иных страшных заболеваний из-за отходов. *«Никто не возвращался из леса. Новые люди не умеют ладить с природой и боятся её, поэтому могут только сражаться»* – такое явление также есть в нашей жизни, так как люди часто боятся неизведанной дикой природы (*например, глубин океана, густых лесов, горных обрывов, болот*) и им проще сражаться с этой неизвестностью, чем пытаться «подружиться с ней» или исследовать её. Однако иногда люди не знают меры и их действия наносят огромный ущерб природе, и в мультфильме это иллюстрируется: *«для добычи еды нам пришлось вырубить лес, поэтому Энаго (бог кабанов) рассвирепел», «ты лишила зверей леса, превратила кабана в чудовище, а теперь изготавлиешь оружие, сколько можно сеять ненависть?»*. Здесь поднимается ещё и проблема человеческой алчности, и желания забрать больше, чем ему нужно. Но природа не безмолвна, и, если люди позволяют себе слишком много – жди беды. Эти слова являются метафорой климатических катастроф и других бедствий. Важно помнить, что природа тоже может убивать (*например, наводнения, землетрясения, ураганы*) и с ней надо быть осторожнее. Таким образом, в фильме возникает прямое столкновение интересов представителей природы и людей, каждый из них борется за свое существование и благополучие: *«Ты пришла отомстить за животных, которых мы убили, но тут есть женщины, готовые отомстить за мужей, которых убили твои волки»*. Ещё одним примером этого являются слова предводительницы людского поселения, которая считала, что зверей, сажающих деревья, необходимо стогнать с территории, которая богата металлами, нужными человеку: *«Безмозглые твари! Каждую ночь выходят сажать деревья»*. Здесь мы видим, как богатство и желание прокормить собственную деревню побуждает ее главу пойти против леса и его жителей. Такое расставление приоритетов иллюстрирует пирамида потребностей А. Маслоу [3]: пока у людей не удовлетворены базовые нужды, они будут всеми силами их удовлетворять, не думая о том,

насколько хороши или плохи их действия для окружающей среды. Метафора «*даже отрубленная голова волка кусается*» говорит нам о том, что природа никогда не сдаётся и защищается до последнего. В конце мультфильма природа побеждает, ведь она прародитель всего живого. Это происходит с помощью главного героя, что стоял и на стороне людей, и на стороне леса и смог примирить их.

Анализ аниме-фильма «Наусика из Долины ветров». При анализе аниме-фильма «Наусика из Долины ветров» мы выявили две категории участников коммуникации: люди (*княжества, народы*) и представители природы (*лес, насекомые*). Героями являются посланник мира Наусика, главный разрушитель Кушана, посредник между народами Юпа, помощник в решении конфликта Асбер, жители Долины ветров, Физита и Толмекии. Как и в первом медиатексте режиссер Хаяо Миядзаки также является агентом коммуникации, использует свой неповторимый стиль и продвигает идеи через образы. Между участниками сначала возникает конфликт (*борьба между тремя народами: между собой, с насекомыми и с лесом*), а затем перемирие. В произведение есть черты, присущие таким медийным жанрам, как легенда, диалог, размышления, переговоры.

Рассмотрим дискурсивные и социокультурные практики (*таблица 3*), а также связь между ними. В аниме-фильме лес очищает природу от последствий человеческих действий, и от людей самих. Однако для людей такое «очищение» смертельно, они не могут находиться в лесу без специальных масок, так как если они вдохнут ядовитый воздух, то умрут. Об этом звучат слова: «*лес грозит смертью исчезающему человечеству*», «*идём, скоро тут всё поглотит лес*». Это напоминает кислотные дожди, которые образуются в результате человеческой деятельности и вредят всему живому. Или, например, выхлопные газы, которые вредны для организма человека, хотя существуют только из-за человеческой деятельности. Также при анализе фильма «Наусика из Долины ветров» мы обратили особое внимание на музыку. Когда Наусика исследует природу, лес, музыка спокойная. Наусика смеется, восхищается природой, а не боится её: «*какое чудо*», «*какой глаз*». В момент погони насекомых Омов за человеком, который разозлил их, музыка резкая, быстрая, создающая атмосферу паники, а когда Ом нападает – напряженная. Несмотря на то, что Ом разъярен, Наусика не пытается ему как представителю природы навредить, она поддерживает связь и помогает: «*Какой красивый Ом! Ом, ступай в лес, дальше не твоя земля, будь умницей!*». Наусика показывает своим поведением, что природа – живое существо и к ней нужно относиться бережно, а не убивать её, и даже говорит «*прости*», когда наступает на жука. И хотя природа тоже может убивать, героиня не боится жуков, а общается с ними как с детьми и говорит: «*Красиво! А ведь без маски в этом лесу не проживешь и пяти минут*». В мультфильме природа транслируется как обиженный ребенок, над которым издевались в детстве (*человек засорял окружающую среду*), и она «выросла» озлобленная на человеческое вмешатель-

ство. Поэтому природа становится врагом человека и пытается его выгнать со своей территории, спасти себя и очиститься: *«когда земля и вода чистые, они не опасны», «они не ядовитые»*. Также в мультфильме поднимается проблема не толерантного отношения и равенства между человеком и другими живыми существами. Человек – не творец и не господин, чтобы править планетой. Он всего лишь один из кусочков большого пазла жизни. И из фильма понятно, что люди не могут уничтожить насекомых, потому что они опасны для людей, однако если относиться к ним на равных, то конфликта можно избежать. О поведении Наусики говорят: *«Удивительный дар!»*. Получается, что хорошее отношение героини к насекомым кажется чем-то невероятным для обычных людей. Наусика – зоозащитница среди остальных людей. Она отстаивает права природы и пытается примирить людей с лесом. Видя это, мы понимаем, что в зависимости от возраста, пола, национальности и других характеристик у людей формируются разные установки на одинаковые вещи. Когда ветер с моря защищает долину и отгоняет яд из леса, мы видим, что они живут в мире, а остальные, несмотря на общую угрозу, воюют: *«Страшные вещи. Лес поглотил ещё 2 княжества на юге. Он расширяется день ото дня. И всё равно, куда ни пойдешь, голод и междоусобицы. Почему все не могут жить, как вы?»*. Эти слова говорят о том, что несмотря на общее страшное положение дел и природные катаклизмы, в мире все равно происходят междоусобные войны и в большинстве происшествий виноваты сами люди. Еще одна важная мысль, которую транслирует Миядзаки – против природы бесполезно идти, она будет защищать себя: *«Нельзя трогать лес. Лесу тысяча лет, его уже многие пытались сжечь. И каждый раз их встречали разъяренные Омы»*. Однако люди в фильме не готовы пойти навстречу природе, они продолжают её бояться и уничтожать, не понимая действий Наусики и того, что с насекомыми можно жить в мире: *«Так она, правда, возится с жуками. Жуки и люди должны жить отдельно»*. В это же время они продолжают спорить друг с другом: кто-то видит в людских деяниях чистое зло и отстаивает позицию природы, а кто-то считает, что именно природа притесняет человека. Люди используют насекомых (*природу*) даже во вред другим людям. Одни говорят, что *«лес вырос, чтобы очистить мир, который люди отравили»*, другие считают, что от этого нет пользы: *«Неизвестно сколько ещё тысяч лет ютиться среди этих жуков и отравы. Надо хотя бы, чтобы лес больше не расширялся»*. Во время противостояния природа живая и ведет себя, как человек: *«воздух наполнен гневом»*, а также звучат слова: *«Гнев Омов – гнев самой земли. Грех с ней воевать»*.

После того, как Наусика совершила попытку пожертвовать собой ради спасения малыша Ома, которого чуть не убили люди, Омы успокаиваются, звучит спокойная музыка. Самоотверженность героини помогла остановить целое полчище разъяренных насекомых, и *«гневом больше не веет»*. В конце фильма ветер возвращается в долину как посланник хороших изменений и добра. Военные покидают Долину, люди договариваются

между собой, растят деревья, учатся летать на планерах, путешествуют по лесу и изучают его. А также на дне леса из песка проглядывает росток – символ новой эпохи и примирения человека с природой.

Выводы. Хаяо Миядзаки в своем творчестве показывает отношения человека и природы не только с помощью диалогов героев, но и с помощью музыки. Совмещение различных дискурсивных практик (*визуальная и аудиальная составляющие*) позволяет полноценно передать идею и привлечь внимание зрителя к важности решения экологических проблем.

В аниме-фильме «Принцесса Мононоке» Миядзаки выставляет главным врагом человека и его вмешательство в природу, истребление жителей леса, вырубку деревьев из своих меркантильных соображений (*потому что там находятся месторождения полезных ископаемых*).

В фильме «Наусика из Долины ветров» более запутанный сюжет: изначально кажется, что врагом является природа, поскольку она уничтожает людей своим ядом и опасными насекомыми, но на деле, оказывается, что природа – не враг, врагом снова оказывается человек, который загрязнил природу настолько, что ей некуда было девать токсины. Лес, которого так боятся люди, на самом деле, есть ни что иное, как место очистки воздуха, а насекомые – это воины-защитники этого леса, и они не дают людям поработить его.

Связь между перемирием людей и улучшением экологической обстановки прослеживается в самом конце обоих медиатекстов. Представители людей и представители природы приходят к компромиссу и принимают положение о том, что природа не является врагом. Они перестают рубить лес, уничтожать насекомых, освобождают захваченную территорию. Можно предположить, что в дальнейшем они будут работать над улучшением жизни совместно.

Таблица 1

Медийные жанры, агенты и характер связи между ними

Текст	Агенты	Характер связи между агентами	Медийные жанры
Наусика из Долины ветров	2 мира: 1) Мир людей (<i>княжества, народы</i>) 2) Мир природы (<i>лес, насекомые</i>) Герои: - Наусика (<i>посланник мира</i>) - Кушана (<i>главный разрушитель</i>) - Учитель Юпа (<i>посредник между народами</i>)	Конфликт (борьба между 3 народами между собой и с насекомыми и лесом) Перемирие	Пророчество (легенда) Диалог Размышления Переговоры

	<ul style="list-style-type: none"> - Асбер (<i>помощник в решении конфликта</i>) - жители Долины ветров, Физита и Толмекии - Хаяо Миядзаки (<i>режиссёр, продвигающий свои идеи с помощью образов, использует свой неповторимый стиль</i>) 		
Принцесса Мононоке	<p>2 мира:</p> <p>1) Люди (<i>народ Аситаки, жители города, самураи</i>)</p> <p>2) Духи (<i>хранители леса, волки, кабаны</i>)</p> <p>Герои:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Аситака (<i>борец за мир</i>) - Мононоке (<i>представитель природы</i>) - Эбоси (<i>представитель промышленников</i>) - Джико (<i>представитель эгоистичной администрации</i>) 	<p>Противостояние (<i>каждой группы против остальных</i>)</p> <p>Компромисс и перемирие</p>	<p>Легенда</p> <p>Сказка (<i>повествования о духах, богах и проклятиях</i>)</p> <p>Диалог</p> <p>Переговоры</p>

Таблица 2

Анализ фильма «Принцесса Мононоке»

Дискурсивные практики	Социокультурные практики
«Тогда люди и звери жили в гармонии, но со временем лесов почти не осталось».	Любые войны человека с человеком или человека с природой неизбежно ведут к истреблению животных и загрязнению окружающей среды.
<p>Природа – это Бог, а человек – осквернитель храма природы.</p> <p>Оскверненный и разъяренный бог (кабан) становится демоном.</p> <p>«Жалкие людишки, скоро вы все почувствуете мой гнев и мои страдания»</p>	

Железо внутри кабана (<i>человеческая пуля</i>) превратило его в чудовище. Следовательно, человек своими действиями сам уничтожает природу и делает из нее всепоглощающего демона.	
Слизь демона – нефть, губящая всё вокруг.	Крупные разливы нефти как глобальная катастрофа
Метка-проклятие на руки главного героя из-за демона, словно болезнь из-за отравления самой природы. Метка – метафора загрязнения окружающей среды. Нечисть, что человек принес в природу. Также можно прочесть отсылку, что герой с меткой на руке – это обычный человек, заболевший опасным вирусом из-за открытого неподалеку производства металлов. (<i>большие города, большие производства, следовательно большое количество онкобольных</i>)	Проблема онкологических и иных страшных заболеваний в мегаполисах из-за отходов производства болезни, (рак, лучевая болезнь)
«Этот кусочек железа был в теле кабана. Я почти уверен, что это он стал причиной его смерти» (<i>даже маленький кусочек смог убить большого кабана, следовательно любое вмешательство человека в природу оставляет непоправимый след</i>)	
«Никто не возвращался из леса – новые люди не умеют ладить с природой и боятся её, поэтому могут только сражаться».	Люди боятся неизведанной дикой природы (например глубин океана), поэтому им проще сражаться с этой неизвестностью
«Для добычи еды нам пришлось вырубить лес. Поэтому Энаго (бог кабанов) рассвирепел»	
Природа не безмолвна. И если люди позволяют себе слишком много – жди беды (<i>метафора климатических катастроф</i>)	Даже самое малое вмешательства человека в природу приносит большие проблемы, может стать причиной катастроф Метафора климатических катастроф, бедствий
«Ты лишила зверей леса, превратила кабана в чудовище, а теперь изготавливаешь оружие. Сколько можно сеять ненависть?»	Человеческая алчность и желание забрать больше, чем ему нужно
«Безмозглые твари, каждую ночь выходят сажать деревья» (<i>в глазах предводительницы одного людского поселения – звери, что сажают по ночам деревья – безмозглые твари, которых нужно сгонять с их территории, что так богата металлами, которые нужны человеку</i>)	Расставление приоритетов - богатство и желание прокормить собственную деревню побуждает ее главу пойти против леса и ее жителей

«Ты пришла отомстить за животных, которых мы убили, но тут есть женщины, готовые отомстить за мужей, которых убили твои волки» (<i>прямое столкновение представителей леса и представителей людей, каждый из них борется за свое существование и благополучие</i>)	Ценности жизни в мире На каждой из сторон есть свои потери, каждый сражается за то, чтобы отстоять то, что ему дорого
<i>Метафора того, что природа все равно будет защищаться до последнего: «Даже отрубленная голова волка кусается»</i>	
В конце природа побеждает, она – это жизнь на земле, она прародитель всего и вся. Это произошло с помощью человека (главного героя), что стоял, и на стороне людей, и на стороне леса (природы) и смог примерить их.	

Таблица 3

Анализ фильма «Наусика из Долины ветров»

Дискурсивные практики	Социокультурные практики
Респираторы – защита от природной “заразы” (спор жуков, ядов, токсинов леса)	Маски в период пандемии
«Ещё деревня погибла» «Идём, скоро тут всё поглотит лес» «Лес грозит смертью исчезающему человечеству» Лес очищает природу от последствий человеческих действий, и от людей. Но для самих людей такое «очищение» смертельно, они не могут находиться в лесу без специальных масок, и, если вдохнут ядовитый воздух, то умрут.	Это напоминает <i>кислотные дожди</i> , которые образуются в результате человеческой деятельности (<i>хим. заводы, загрязнение окружающей среды выхлопными газами и т.д.</i>), которые вредят всему живому, или, например, <i>выхлопные газы</i> , которые вредят организму человека, хотя существуют только из-за человеческой деятельности.
Когда Наусика исследует природу, лес, музыка спокойная. Природа не кажется опасной для героини. «Какое чудо», «Какой глаз», смех – Наусика восхищается природой, а не боится её.	Ценности жизни, различное восприятие одинаковых вещей (<i>В зависимости от возраста, пола, собственных ценностей, национальности у людей формируются разные установки на одни и те же вещи</i>)
Музыка резкая, быстрая, создающая атмосферу паники на моменте погони насекомых Омов за человеком, который разозлил это большое насекомое. Напряженная музыка, когда Ом нападает.	

<p>«Красиво. А ведь без маски в этом лесу не проживёшь и пяти минут».</p> <p>«Жуки на кого-то напали» – проявляется установка «жуки-враги».</p>	<p>Природа (лес), словно обиженный ребенок. В детстве над ним издевались (<i>человек засорял окружающую среду, «обижал природу»</i>), и она «выросла» обозленная на человеческое вмешательство. Следовательно, природа становится врагом человека, пытается «выгнать» его со своей территории, спасти себя и снова очиститься.</p>
<p>«Прости», – говорит Наусика, когда наступает на жука. Она относится к природе, как к человеку.</p> <p>Наусика говорит: «Какой красивый Ом. Ом, ступай в лес, дальше не твоя земля, будь умницей». Несмотря на то, что Ом разъярён, его можно успокоить. Потому что Наусика не пытается навредить насекомому, представителю природы, она пытается поддерживать связь, контакт и помогать и насекомым, и людям не вредить друг другу.</p> <p>«Ом, просыпайся, идём домой»</p> <p>«Бедный. Даже слов нет прощения просить. Что с тобой сделали» (<i>Наусика отвечает за всё человечество перед насекомыми</i>)</p> <p>После того, как Наусика совершила попытку пожертвовать собой ради спасения малыша Ома, которого чуть не убили люди, Омы успокаиваются (<i>спокойная музыка или полная тишина</i>)</p>	<p>Наусика ведет себя с насекомым, словно с ребенком.</p>
<p>Наусика старается примирить природу и людей, потому что уничтожить насекомых невозможно, но если относиться к ним на равных, то можно избежать конфликта.</p>	<p>Проблема нетолерантного отношения, ценность равенства всех и вся, человек не творец и не господь, чтобы править планетой, он всего лишь один из кусочков пазла жизни.</p>
<p>«Удивительный дар», – говорят люди о приручение насекомых Наусикой.</p> <p>«Так она, правда, возится с жуками»</p> <p>«Жуки и люди должны жить отдельно» (<i>люди не понимают, что с насекомыми можно жить в мире</i>)</p>	<p>То, что Наусика так себя ведет с насекомыми – невероятно для обычных людей.</p> <p>Наусика среди людей зоозащитница, отстаивает права природы, пытается защитить ее и примирить людей с лесом (природой).</p>
<p>«Страшные вещи. Лес поглотил ещё 2 княжества на юге. Он расширяется день ото дня. И всё равно, куда ни пойдешь, голод и междоусобицы. Почему все не могут жить как вы», – защищает долину ветер с моря, отгоняющий яд из леса. То есть они живут в мире, а остальные, несмотря на общую угрозу, воюют.</p>	<p>Несмотря на общее страшное положение дел, природные катаклизмы, в мире все равно происходят междоусобные войны.</p>

<p>«Нельзя трогать лес. Лесу тысяча лет, его уже многие пытались сжечь. И каждый раз их встречали разъярённые Омы» (<i>против природы не пойдешь, она будет защищать себя</i>)</p> <p>«Они не ядовитые» (<i>растения из леса</i>).</p> <p>«Когда земля и вода чистые, они не опасны» (<i>земля отравлена, но неизвестно, кто виноват</i>)</p> <p>«Удивительное место» (<i>на дне ядовитого леса чистый воздух и вода с песком</i>)</p> <p>«Деревья каменеют и рассыпаются на песчинки» (<i>лес очищает землю, избавляя мир от токсичности</i>).</p>	<p>Природа самоочищается</p> <p>Очищение природы от загрязнений, что принес человек, занимает тысячелетия.</p>
<p>«Он (лес) вырос, чтобы очистить мир, который люди отравили. Деревья забирают яд из земли, умирают и вместе с ним превращаются в чистый песок... А жуки охраняют этот лес».</p> <p><i>Ответ:</i></p> <p>«Ну и что? Людям то от этого не легче. Неизвестно сколько ещё тысяч лет ютиться среди этих жуков и отравы. Надо хотя бы, чтобы лес больше не расширялся».</p> <p>«А колодезную воду вы пьёте? Скажите, кто её, по-вашему, очищает? Люди сами отравили все реки и озёра. А лес же пытается их очистить».</p>	<p>Различные взгляды людей на одинаковые вещи (кто-то видит в людских деяниях чистое зло, и отстаивает позицию природы, а кто-то считает, что это именно природа притесняет человека)</p> <p>Люди используют насекомых (природу) даже во вред другим людям.</p> <p>Люди не пытаются пойти навстречу природе, они продолжают ее бояться и ее уничтожать.</p>
<p>«Вы предпочитаете лес, несмотря на отраву?» – «А тебе бы всё огонь, очаг развести, и мы не против, но от пожара ничего не родится. Роща из-за вас сгорела за 1 день, а вода и ветер её сотни лет растили. По нам так лучше вода и ветер».</p>	<p>Некоторые люди все же понимают важность природы, а некоторые все пытаются сжечь и погубить.</p>
<p>«Не надо больше жертв, пожалуйста» (<i>Наусика за мир</i>)</p> <p>«Я боюсь сама себя. На что была способна от ненависти. Больше не хочу убивать». (ненависть сильное губящее чувство.</p> <p>Наусика не относит себя ни к одной из сторон конфликта и пытается помочь всем при нападении.</p> <p>«Поверьте, мы вам не враги», – Наусика налаживает контакт с Омами, а они считывают её мотивы и принимают за друга.</p> <p>Детское пение во время знакомства с Омами (<i>дружественная обстановка</i>).</p>	<p>Ценности дружбы и мира</p>
<p>«Ты ничего не знаешь про этот лес. Тут люди – не хозяева» (<i>от агрессии со стороны людей жуки разъярены</i>)</p> <p>Напряженная музыка, когда личинки напали на корабль.</p> <p>«Что они наделали? Сели в лесу и поубивали жуков!»</p>	<p>Люди сами виноваты в большинстве происшествий.</p>
<p>«Господи, бог ветров, защити всех нас»</p>	<p>Религиозный мотив</p>

<p>«Гневом больше не веет». Самоотверженность героини помогли остановить целое полчище разъяренных насекомых. «Ветер вернулся в нашу долину» (ветер как посланник хороший изменений, добра). Люди договариваются, и военные покидают долину. Люди растят деревья, учатся летать на планерах, путешествуют по лесу и изучают его. На дне леса из песка росток – символ новой эпохи и примирения человека с природой.</p>	<p>Символ расцвета жизни на земле, примирения, дружбы между природой и человеком.</p>
<p>Природа живая и ведет себя словно человек: «Воздух, воздух наполнен гневом»</p>	

Библиографический список

1. Erin Hawley (2018) Children’s television, environmental pedagogy and the (un)natural world of *dirtgirlworld*, *Continuum*, 32:2, 162-172, DOI: 10.1080/10304312.2017.1347913
2. Michelle J. Smith & Elizabeth Parsons (2012) Animating child activism: Environmentalism and class politics in Ghibli's *Princess Mononoke* (1997) and Fox's *Fern Gully* (1992), *Continuum*, 26:1, 25-37, DOI: 10.1080/10304312.2012.630138
3. Маслоу А.Г. Мотивация и личность / пер. с англ. – 3-е изд. – СПб. : Питер., 2003. – 392 с.
4. Фэрклоу Н. Политический дискурс в прессе: аналитическая схема // Социоллингвистика и социология языка. Хрестоматия: в 2 т./ отв. ред. Н. Б. Вахтин. – СПб: Изд-во ЕУ в СПб, 2015. Т. 2. – С. 507–526.



III. ISSUES OF ENVIRONMENTAL PROTECTION



МЕХАНИЗМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРАВ ГРАЖДАН В РФ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ

Т. Н. Зиновьева
А. А. Труфанова

*Старший преподаватель,
студентка,
Северо-Кавказский
федеральный университет,
г. Ставрополь, Россия*

Summary. Considered general issues of the mechanism of ensuring environmental human rights at the international and national levels. The experience of environmental policy and legal regulation of the leading foreign countries in this area, such as Germany, Switzerland and France, is analyzed. The ways of improving the mechanism for the implementation of environmental rights of citizens in the Russian Federation have been formed.

Keywords: environmental law of the Russian Federation; environmental law of Switzerland; environmental law of Germany; environmental law of France; human right to a favorable environment; environmental rights of citizens; codification; Environmental Code of the Russian Federation; mechanism for the implementation of environmental rights.

Одной из важнейших проблем, затрагивающих человечество в XXI веке, является загрязнение окружающей среды. Экологи, правоведы, юристы всего мира указывают на мировой масштаб и неотвратимость последствий данной проблемы.

Актуальность рассматриваемой темы заключается в том, что экологические права граждан закреплены в нормативно-правовых актах, однако механизм реализации прав не осуществляется в полной мере, что препятствует жизни индивида в благоприятных природных условиях. Кроме того, вопросы реализации экологических прав граждан в Российской Федерации затрагивались такими учеными, как: С. А. Боголюбовым, М. М. Бринчуком, М. И. Васильевой, Е. И. Евтушенко, Е. А. Кравцовым, Э. В. Маркиным и многими другими учеными. Однако в российской доктрине экологического права анализ нормативно-правовых норм механизма реализации экологических прав граждан в зарубежных странах не достаточно изучен [4].

Рассматривая механизм реализации экологических прав, следует раскрыть сущность понятия «экологические права». Под данным термином следует понимать признанные и законодательно закрепленные права индивида, которые обеспечивают удовлетворение его потребностей при взаимодействии с природой.

В Конституции Российской Федерации и экологическом законодательстве закреплен ряд конкретных правомочий граждан в области охраны окружающей среды. В теории использование указанных правомочий поз-

воляет реализовать индивидам свои права в области окружающей среды, однако на практике законодательное закрепление таких прав не обеспечивается в полной мере. Эту проблему в своих трудах поднимает профессор В. В. Петров: «Между идеей закона, заложенной в его нормах, и материализацией этой идеи существует большая разница, которая свидетельствует о том, что не всегда положения закона реализуются на практике» [5].

Таким образом, расхождение теории и правоприменения выступает веским основанием для совершенствования правового механизма реализации экологических прав индивида. Для обеспечения должного функционирования такого механизма эффективно не только совершенствование национального законодательства, но и анализа зарубежного опыта в данной сфере.

Переходя к анализу сущности рассматриваемой нами проблемы, следует определить, что представляет из себя механизм реализации экологических прав. Исходя из доктрины российского права, можно сказать, что обеспечение реализации права представляет собой механизм, который включает в себя упорядоченную взаимосвязь элементов, гарантирующих его эффективность и реализацию, а также средства и институты, обеспечивающие достижение целей норм права [2]. Так, можно сказать, что механизм реализации экологических прав – это определенный комплекс элементов, осуществляющий цели экологического права в деятельности его субъектов.

Экологическое законодательство Российской Федерации, которое включает в себя систему реализации прав индивида, по мнению С. В. Кобылинской обрекает данную отрасль на хаос в регулировании экологических вопросов [3]. Такое положение дел обусловлено огромным массивом законодательных актов, которые зачастую имеют пробелы и создают коллизии в праве, что напрямую затрудняет их применение на практике.

Сложно не согласиться с мнением С. А. Боголюбова, что если: «объединить все действующее экологическое законодательство в РФ в единый кодекс, то получится громоздкий закон, который превзойдет по объему четыре части ГК РФ и пользоваться им будет достаточно затруднительно, а изменяться он будет ежемесячно» [1]. Для того, чтобы упорядочить российское экологическое законодательство, следует разработать кодифицированный акт, который будет регулировать вопросы экологических правонарушений. Ярким примером такого нормативно-правового акта в зарубежных странах является Экологический кодекс Франции. Данный правовой акт состоит из общей и особенной частей и включает в себя 7 книг, каждая из которых регулирует конкретный правовой аспект в экологическом праве, а также охватывает вопросы регулирования экологических отношений за границей и в Антарктиде. Такой анализ сможет на основе сравнения норм и применения их на практике позволит разработать качественный закон, который устранил коллизии и пробелы в экологическом законодательстве РФ. В общей совокупности все это обеспечит гарантии

защиты прав человека на благоприятную окружающую среду, а также способствует улучшению экологической обстановки во всем мире.

Обращаясь к опыту зарубежных стран по регулированию данной сферы общественных отношений, стоит отметить, что по результатам исследований Швейцарская Конфедерация является самой чистой страной мира. Так, законодательство этой страны закрепляет успешно реализуемую на практике обязанность граждан по участию в сортировке и переработке мусора, за уклонение от данной обязанности в Швейцарии разработана система санкций, которая является мощным стимулом для соблюдения закона. В Российской Федерации реализацию данной процедуры затрудняет отсутствие финансового обеспечения и современных технологий по переработке бытового мусора. Также реализацию данной процедуры оттягивает законодательное регулирование.

Механизм реализации экологических прав в Германии является достаточно широким, он включает в себя такие инструменты, как: планирование, непосредственное управление поведением, косвенное управление поведением, порядок организации производства, частное право, уголовные санкции и т.д. В российском механизме реализации экологического права также присутствуют плановые средства, такие как планирование, экологический контроль, юридическая ответственность и многие другие, однако их эффективность достаточно сомнительна. Право Германии, в свою очередь, делает акцент, что «центр тяжести» экологического права сосредоточен в эффективном наборе инструментов и правовом механизме «продавливания» экологических принципов и стандартов. Следует сказать о том, что наличие четкого механизма реализации законных экологических прав индивида позволит значительно улучшить неутешительную экологическую ситуацию в нашем государстве. Инструменты, применяемые в механизме реализации российского права, могут быть улучшены на основе успешного зарубежного опыта.

Таким образом, осознавая трудность реализации механизма обеспечения экологических прав в Российской Федерации, наличием различных препятствий на пути к усовершенствованию законодательной базы, а также проблемы правоприменения, которые необходимо усовершенствовать на основе анализа опыта зарубежных стран. В результате исследования были изучены нормативно-правовая база европейских стран, как: Франции, Швейцарии и Германии. Посредством заимствования опыта данных стран, в Российской правовой системе произойдет улучшение как законодательства, так и экологической обстановки в целом.

Библиографический список

1. Боголюбов С. А. Проблемы и задачи Экологического кодекса // Экологическое право, 2010. - № 6. -С. 15-21.

2. Гринь Е. А., Нечаева А. А., Шелухина А. А. Необходимость принятия единого кодифицированного акта в сфере охраны окружающей среды - Экологический кодекс // Символ науки. - 2016. - № 1-3 (13). - С. 137-139.
3. Кобылинская С. В., Карсанова З. К. Вопросы кодификации экологического законодательства РФ // Молодой ученый, 2014. – № 1. – С. 228-230.
4. Курышова, К. А. Проблема реализации экологических прав граждан / К. А. Курышова. // Молодой ученый. – 2018. – № 49 (235). – С. 143-145.
5. Петров, В. В. Окружающая среда и здоровье человека (три формы возмещения вреда здоровью): экологическое право / В. В. Петров, 2012. – № 1. – С. 12–15.

ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

Т. Н. Зиновьева
В. С. Таганцева

*Старший преподаватель,
студентка,
Северо-Кавказский федеральный
университет,
г. Ставрополь, Россия*

Summary. The article reveals the essence of environmental law, the approaches of scientists to the study of this branch of law. The author analyzes the main problems of implementing the provisions of environmental legislation. This paper outlines the development trends of environmental law in the Russian Federation.

Keywords: environmental law; implementation; legal protection; legislation.

На сегодняшний день, проблемы окружающей среды и экологии являются одними из важнейших вопросов в XXI веке, поднимающиеся, как экологами, так и юристами. Глобальное потепление, массовые засухи, появление озоновых дыр, изменение уровня мирового океана – эти проблемы затрагивают каждую страну, и каждого человека. Названные нами проблемы определяют актуальность рассматриваемой темы, поскольку улучшение эффективности правового регулирования будет влиять на экологическую обстановку как в Российской Федерации, так и во всем мире.

Экологическое право как отрасль представляет собой комплекс нормативно-правовых норм, призванных упорядочить отношения в сфере природопользования, а также обеспечить экологическую безопасность и охрану окружающей среды. Стоит отметить, что данная отрасль права отличается стремлением к обеспечению гармоничных отношений между обществом и природой [4].

В доктрине экологического права нет единого мнения по поводу понятия экологического права. О. И. Крассов под экологическим правом рассматривает самостоятельную отрасль российского права, которая включает в себя совокупность норм, обеспечивающих регулирование широкого спектра отношений, происходящих в сфере экологии, а также связанных с реализацией мер по охране окружающей среды [3]. Данный подход к по-

ниманию экологического права является широким. В свою очередь, узким подходом к понятию экологического права следует считать мнение, которое приводит С. А. Боголюбов. Он характеризует экологическое право со стороны совокупности взаимосвязанных норм права, обеспечивающих регулирование общественных отношений при взаимодействии общества и окружающей среды [2].

Стоит подчеркнуть, что рассматриваемая отрасль права носит комплексный характер, что выражается в регламентации общественных отношений нормами как конституционного, гражданского, административного, уголовного, трудового, налогового, так и других отраслей российского права. Кроме того, экологическое право является базисом для иных природоресурсных отраслей права: лесного, земельного, водного права.

На данном этапе развития российской системы права каждая отрасль, так или иначе регулирует определенный аспект экологических правоотношений. Законодательная ориентированность в сфере экологии обусловлена изменениями, которые несут неотвратимые последствия. Ведь экологические изменения происходят не только из-за загрязнений окружающей среды, но также из-за неправильного правового регулирования в сферах: землепользования, водопользования, лесопользования и других сферах.

Экологическое право как упоминалось нами ранее является комплексной отраслью права, что предполагает наличие законодательной базы федерального, регионального и местного уровней, а также экологическую экспертизу, и оценку вредного воздействия на окружающую среду [5]. Необходимо отметить, что многие принятые в правовом регулировании меры, а именно: лицензирование, сертификация определенных видов деятельности, аудит, экологический контроль, а также комплекс санкций, как в административном, так и в уголовном праве, недостаточно позволяют устранить проблемы правоприменения, как в теории, так и на практике.

Основной проблемой реализации экологического законодательства является то, что огромный массив норм и положений в сфере экологического права не упорядочен, что в свою очередь приводит к коллизиям в праве. Так, например, во многих субъектах Российской Федерации существуют свои кодифицированные акты, однако положения нормативно-правовых норм в законах субъектов зачастую лишь дублируют нормы федерального законодательства, носят декларативный характер и не учитывают природо-климатические особенности региона. Все это приводит к затруднению правоприменительной практики, и невозможности эффективного правового регулирования. Решение данной проблемы в Российской Федерации в теории уже существует – создание единого Экологического кодекса, но реализовать на практике систематизацию экологического законодательства практически невозможно.

Продолжая говорить о пробелах в экологическом законодательстве, стоит отметить, что на федеральном уровне не хватает регулирования не-

которых объективно важных вопросов охраны окружающей среды. Также не урегулировано законодательное определение терминологии, что зачастую вызывает разногласия как в доктрине, так и на практике. Проблемы правовой охраны и использования отдельных компонентов природной среды состоят не только в содержании, но и в не существовании в целом соответствующих нормативных правовых актов. Ярким примером данной проблемы является отсутствие федерального закона «Об охране почв». Еще в начале 2000-х гг. был разработан проект вышеуказанного закона, но на сегодняшний день он не принят. Субъекты Российской Федерации решают данную проблему региональным законодательством. Для урегулирования данной проблемы на федеральном уровне, следует принять нормативно-правовые акты, регулирующие правовую охрану окружающей среды и использования природных ресурсов.

Еще одним важным вопросом является проблема длительной разработки нормативно-правового акта, в следствие чего положения, закрепленные в нем теряют свою актуальность на момент его принятия и опубликования, что предполагает бессмысленность применения норм такого акта в связи с развитием общества и государства. К примеру, в 2015 г. проект закона «Об охране почв» [1], который предлагался и ранее, был выставлен на общественное обсуждение, однако на сегодняшний момент не был принят и даже не внесен на рассмотрение в Государственную Думу Российской Федерации. Это говорит о нецелесообразности законодательства. Для того, чтобы решить рассмотренную проблему, следует урегулировать вопрос о рассмотрении и принятии закона, что позволит усовершенствовать процесс законодательства не только в экологическом праве, но и во всей российской правовой системе.

Таким образом, экологическое право на сегодняшний день занимает одно из первых мест по значимости, и его изучение жизненно необходимо для всей земли и нашей страны в частности. Это важно для того, чтобы избежать различных видов загрязнений природы, которые влияют на здоровье человека, климат, и многое другое. Однако, существует множество проблем реализации экологического законодательства, такие как:

1. Отсутствие единого систематизированного кодифицированного акта, содержащего перечень экологических норм и определяющего политику государства в сфере экологии;
2. Неполнота федерального законодательства, регулирующего вопросы охраны окружающей среды и использования природных ресурсов;
3. Несовершенство процедуры принятия законодательного акта в Российской Федерации.

Библиографический список

1. Проект Федерального закона «Об охране почв» 28.01.2015 // Интернет-ресурс [Режим доступа] URL:

<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=PRJ&n=128103#08704480890615691> (дата обращения: 07.11.2020).

2. Боголюбов С.А. Актуальные проблемы экологического права: монография / С. А. Боголюбов. Москва: Издательство Юрайт, 2018. - 498 с.
3. Крассов О.И. Экологическое право: учебник. М., Юристъ., 2018. 264 с.
4. Оль, Е. М. Проблемы экологического законодательства и их влияние на реализацию экологических прав человека / Е. М. Оль, О. И. Богданова. // Молодой ученый. – 2019. – № 17 (255).
5. Романов Э.В., Лелецкий А.В., Лабунин К.А. Актуальные проблемы экологического права // Вопросы науки и образования. 2019.



IV. THE INTERACTION OF LIVING ORGANISMS WITH EACH OTHER AND WITH THE ENVIRONMENT



БИОЛОГИЧЕСКИЙ КРУГОВОРОТ ВЕЩЕСТВ

П. К. Гурьянова

*Студентка,
Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина,
г. Краснодар, Россия*

Summary. The article is devoted to the cycle of substances in the ecosystem. Obviously, there are two types of substances which exist in the ecosystem: living creatures and the environment (abiotic space surrounding organisms). Particular attention is paid to the influence of organisms and the non-living environment on each other within the ecosystem.

Keywords: the cycle of substances; ecosystem; producers; heterotrophs; consumers; decomposers; photosynthesis; organic matter; inorganic matter.

Как известно, выделяют большой, или геологический круговорот веществ, происходящий между Мировым океаном, атмосферой и литосферой, и малый, или биологический, осуществляющийся между живыми организмами и почвой. Последний происходит в экологических системах или экосистемах, представляющих собой совокупность живых организмов и окружающей их неживой среды, находящихся в постоянном взаимодействии.

Живые существа способны использовать только два вида энергии – световую (энергию излучения Солнца) и химическую (энергию связей химических соединений, содержащихся в пище) [3]. Следовательно, по типу питания их можно разделить на автотрофов (продуцентов) и гетеротрофов. Автотрофы, используя энергию Солнца и неорганические соединения, создают органику. Гетеротрофы же неспособны самостоятельно создавать органические вещества, они лишь употребляют их в готовом виде. В свою очередь гетеротрофов делят на макроконсументов, иначе говоря, на организмы, поедающие другие организмы, и микроконсументов (деструкторов, редуцентов), разлагающих сложные органические соединения (останки живых существ) до простых неорганических веществ, делая их доступными для продуцентов. Соответственно, консументы питаются живым (биофаги) или мёртвым (сапрофаги) органическим материалом [4]. Обобщая сказанное, малый круговорот веществ происходит следующим образом. Начинают его автотрофы, преимущественно зелёные растения, создавая органические вещества. Далее продуцентов поедают растительноядные организмы (консументы первого порядка), эти организмы поедают другие (консументы второго порядка), их – третьи (консументы третьего порядка) и так далее. Продуценты и макроконсументы со временем погибают. Де-

структуры, а именно бактерии, черви, моллюски, грибы, перерабатывая трупы растений и других организмов, возвращают в почву различные элементы, замыкая круговорот веществ.

Хотелось бы подчеркнуть, что главным звеном круговорота принято считать «поставщиков» органических веществ – растения, способные к фотосинтезу. Он составляет материальную и энергетическую основу всего живого на планете [2]. Во-первых, данный процесс служит источником не только производства белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот, но и образования колоссально важного для существования всего живого на планете продукта – кислорода. Во-вторых, энергия, заключённая в синтезированном автотрофами органическом веществе, передаётся далее по цепи питания, что важно, поскольку использовать энергию извне, то есть энергию Солнца, для своего питания гетеротрофы, как оговаривалось выше, не могут. Можно смело утверждать, что без продуцентов круговорот веществ не происходил бы в принципе. Итак, экосистема поддерживает своё существование за счёт круговорота биогенов и постоянного притока солнечной энергии [1]. При этом передача энергии от автотрофов к гетеротрофам происходит однонаправленно.

По Ю. Одуму круговорот веществ – это обмен веществами внутри системы между биотической и абиотической частями. При этом количество веществ, циркулирующих в экосистеме, остаётся неизменным. Завершив свой жизненный цикл, организмы возвращают природе всё, что взяли из неё в течение жизни. Таким образом, можно сделать вывод: круговорот веществ – колоссально важное явление. Его существование обеспечивает возврат элементов туда, откуда они были изъяты. Без его наличия все запасы элементов в природе довольно скоро были бы исчерпаны.

Библиографический список

1. Валова (Копылова), В.Д. Основы экологии : учеб. пособие / В. Д. Валова (Копылова). - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Дашков и Ко, 2005 (ПИК ВИНТИ). – 263 с.
2. Кузнецова, Т. А. Общая биология. Теория и практика : учебное пособие / Т. А. Кузнецова, И. А. Баженова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 114 с.
3. Основы общей и ветеринарной экологии. Техногенные болезни животных : учебное пособие / Н. В. Сахно, О. В. Тимохин, Ю. А. Ватников [и др.] ; под общей редакцией Н. В. Сахно. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 372 с.
4. Степановских, А.С. Экология: Учебник для вузов. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. - 703 с.
5. Тышкевич, Г. Л. Экология и агрономия / Г. Л. Тышкевич; Отв. ред. А. Ф. Палий; Кишин. с.-х. ин-т им. М. В. Фрунзе. - Кишинев : Штиинца, 1991. – 266 с.



V. TECHNICAL AND TECHNOLOGICAL BASES OF ECOLOGY AND TRANSPORT



ВОСПРОИЗВОДСТВО ДРЕВЕСНЫХ РЕСУРСОВ ЛЕСНЫХ ЭКОСИСТЕМ НА ТЕРРИТОРИИ СМОЛЕНСКОГО РЕГИОНА

С. В. Рыбкина

*Кандидат сельскохозяйственных
наук, доцент,
Смоленский государственный
университет,
г. Смоленск, Россия*

Summary. The article discusses the main aspects of the current state of reforestation in the territory of the Smolensk region. It was noted that on the territory of the region, reforestation should be carried out both by creating forest cultures, and taking into account the widespread introduction of felling technologies with the preservation of undergrowth and young growth of economically valuable tree species. An important role in forest reproduction measures is assigned to the establishment of new forest seed plantations, the preservation of the existing gene pool of the main forest-forming species, and an increase in the volume of harvesting forest seeds with improved hereditary properties.

Keywords: forest ecosystems; Forest plan; Smolensk region; reforestation.

Лесные экосистемы – наше огромное национальное богатство, значение которых очень велико и многогранно. Располагаясь на обширных территориях, они образуют особые природные зоны и ландшафты, оказывающие существенное влияние на формирование климата, почв, регулирование газового состава атмосферы, баланса тепла и влаги. И самое главное – леса оказывают существенное влияние на стабилизацию экологического равновесия биосферы в целом.

Важнейшей задачей лесного хозяйства на современном этапе является повышение продуктивности и качества лесов, улучшение их породного состава, жизнеспособности и устойчивости.

С активизацией процесса урбанизации, ухудшением экологической обстановки лесные экосистемы приобретают особую значимость. Поэтому вопрос лесовосстановления является весьма актуальным как для Смоленского региона, так и для России в целом.

Смоленская область относится к зоне хвойно-широколиственных лесов, имеет высокий процент лесистости (около 42 %) и располагает значительными ресурсами. Самыми лесными районами являются Вяземский, Духовщинский, Угранский, Рославльский.

В возрастной структуре лесного фонда преобладают средневозрастные насаждения, накопление которых характерно для мягколиственных пород.

Площадь эксплуатационных лесов в лесном фонде Смоленской области составляет 1383,8 тыс. га. В их составе преобладают мягколиственные породы, занимающие 76,4 % от общей площади эксплуатационных лесов. Доля хвойных пород – 23,2 %, а твердолиственных – 0,4 %.

Если рассматривать породный состав, то в лесах области преобладают берёзовые насаждения, составляющие 46,5 % от общего запаса насаждений. Второе место делят еловые насаждения и осинники. И самая малая часть площади насаждений приходится на целую группу пород, которые представлены незначительно (лиственница, дубы высокоствольные и низкоствольные, ясень, клён, вяз, липа, ивы древовидная и кустарниковая).

Таким образом, Смоленский регион, имея высокий процент лесистости, располагает весьма значительными лесными ресурсами. Но качественный состав лесных экосистем Смоленщины оставляет желать лучшего. Следует отметить, что перестойные лесонасаждения по мягколиственному хозяйству составляют 98,6 % от всех перестойных древостоев области.

Таким образом, наличие значительного количества мягколиственных древостоев спелого и перестойного возраста требует принятия срочных мер по их вырубке, а также их замене путём целенаправленного лесовосстановления на коренные, то есть хвойные насаждения.

Но на сегодняшний день в результате проведение целого комплекса эффективных мероприятий по лесовосстановления соотношение пород в молодых лесных экосистемах области заметно изменилось в лучшую сторону. В молодых лесах на долю хвойных и лиственных видов приходится по 50 %.

На территории области так же ведутся серьёзные работы по переводу процессов возобновления древесных ресурсов лесных экосистем на генетико-селекционную основу. Ещё в 70-х годах прошлого столетия была проведена селекционная оценка наиболее ценных хвойных насаждений приспевающего и спелого возраста. В них выделены сотни плюсовых деревьев, которые послужили основой для закладки лесосеменных плантаций, дающих элитный семенной материал.

Следует отметить, что на территории Смоленского региона важнейшими направлениями ведения лесного хозяйства в области семеноводства и питомнического комплекса являются:

- 1) развитие лесосеменной базы;
- 2) развитие питомнических комплексов;
- 3) внедрение новых интенсивных технологий выращивания посадочного материала с использованием стимуляторов роста;
- 4) перевод лесного семеноводства на селекционно-генетическую основу.

Как известно на сегодняшний день интенсивное использование в воспроизводстве лесов качественно улучшенных семян позволяет заметно сократить сроки выращивания хозяйственно ценных древесных видов.

В настоящее время на сплошных вырубках естественное возобновление происходит за счёт самосева и оставшегося подроста. Возможность сохранить жизнеспособность подроста достигает 60–70 % только при условии применения правильно подобранных способов и технологий рубок, а также методов дальнейшей разработки лесосек.

Содействие естественному возобновлению является весьма эффективным методом восстановления хвойных древесных видов. В условиях Смоленского региона его целесообразно осуществлять в благоприятных лесорастительных условиях, на участках, где искусственное восстановление лесных экосистем потребует серьёзных энергетических и финансовых затрат.

При анализе мероприятий по воспроизводству лесов за период действия предыдущего Лесного плана Смоленской области (с 01.01.2009 г. по 31.12.2018 г.) [1] были выявлены следующие показатели выполненного объёма мероприятий лесовоспроизводства:

- искусственное восстановление леса – на 100,1 %;
- естественное восстановление леса (содействие естественному восстановлению лесов) – на 121,9 %;
- лесовыращивание в виде посадочного материала – на 123,5 %;
- воспроизводство семян древостоя – 225,8 %;
- содержание объектов лесного семеноводства – на 25,4 %;
- мероприятия по агротехнике – на 97,2 %;
- обновление лесных культур – на 100,3 %;
- содержание молодняка – на 76,4 %.

Основными направлениями планируемых мероприятий по воспроизводству лесов на период действия нового Лесного плана (с 01.01.2019 г. по 31.12.2028 г.) [2] являются следующие:

- искусственное восстановление леса;
- естественное восстановление леса (содействие естественному возобновлению);
- рубки ухода только по результатам анализа и обследования;
- минерализация почвы при разработке лесосек;
- сбор лесосеменного сырья основных пород, с целью формирования страховых фондов семян;
- использование семян с улучшенными наследственными свойствами;
- эффективное использование лесопитомников.

Таким образом, лесовосстановление на территории Смоленского региона, как часть процесса по воспроизводству леса, будет максимально эффективным, если применять системный подход к решению проблем, который состоит в том, чтобы обеспечить сохранение генофонда основных

лесообразующих древостоев при всех видах использования леса. А также в развитии семеноводства с целью создания и улучшения содержания семенной базы леса, в совершенствовании технологии рубок, которые предусматривают сохранение условий для благоприятного прохождения всех процессов лесовоспроизводства.

Библиографический список

1. Лесной план Смоленской области на 2009–2018 / РДЛУП «Гомельлеспроект»; - Гомель, 2008.
2. Лесной план Смоленской области на 2019–2028 гг. / филиал ФГБУ «Рослесинфорг» «Заплеспроект»; - Брянск, 2018.



**ПЛАН МЕЖДУНАРОДНЫХ КОНФЕРЕНЦИЙ, ПРОВОДИМЫХ ВУЗАМИ
РОССИИ, АЗЕРБАЙДЖАНА, АРМЕНИИ, БОЛГАРИИ, БЕЛОРУССИИ,
КАЗАХСТАНА, УЗБЕКИСТАНА И ЧЕХИИ НА БАЗЕ
VĚDECKO VYDAVATELSKÉ CENTRUM «SOCIOSFÉRA-CZ»
В 2021 ГОДУ**

Дата	Название
15–16 марта 2021 г.	Социально-экономическое развитие и качество жизни: история и современность
20–21 марта 2021 г.	Гуманизация обучения и воспитания в системе образования: теория и практика
25–26 марта 2021 г.	Актуальные вопросы теории и практики филологических исследований
29–30 марта 2021 г.	Развитие личности: психологические основы и социальные условия
5–6 апреля 2021 г.	Народы Евразии: история, культура и проблемы взаимодействия
10–11 апреля 2021 г.	Проблемы и перспективы развития профессионального образования в XXI веке
15–16 апреля 2021 г.	Информационно-коммуникационное пространство и человек
18–19 апреля 2021 г.	Актуальные аспекты педагогики и психологии начального образования
20–21 апреля 2021 г.	Здоровье человека как проблема медицинских и социально-гуманитарных наук
22–23 апреля 2021 г.	Социально-культурные институты в современном мире
25–26 апреля 2021 г.	Детство, отрочество и юность в контексте научного знания
28–29 апреля 2021 г.	Культура, цивилизация, общество: парадигмы исследования и тенденции взаимодействия
2–3 мая 2021 г.	Современные технологии в системе дополнительного и профессионального образования
10–11 мая 2021 г.	Риски и безопасность в интенсивно меняющемся мире
13–14 мая 2021 г.	Культура толерантности в контексте процессов глобализации: методология исследования, реалии и перспективы
15–16 мая 2021 г.	Психолого-педагогические проблемы личности и социального взаимодействия
20–21 мая 2021 г.	Текст. Произведение. Читатель
25–26 мая 2021 г.	Инновационные процессы в экономической, социальной и духовной сферах жизни общества
1–2 июня 2021 г.	Социально-экономические проблемы современного общества
10–11 сентября 2021 г.	Проблемы современного образования
15–16 сентября 2021 г.	Новые подходы в экономике и управлении
20–21 сентября 2021 г.	Традиционная и современная культура: история, актуальное положение и перспективы
25–26 сентября 2021 г.	Проблемы становления профессионала: теоретические принципы анализа и практические решения
28–29 сентября 2021 г.	Этнокультурная идентичность – фактор самосознания общества в условиях глобализации
1–2 октября 2021 г.	Иностранный язык в системе среднего и высшего образования
12–13 октября 2020 г.	Информатизация высшего образования: современное состояние и перспективы развития
13–14 октября 2021 г.	Цели, задачи и ценности воспитания в современных условиях
15–16 октября 2021 г.	Личность, общество, государство, право: проблемы соотношения и взаимодействия
17–18 октября 2021 г.	Тенденции развития современной лингвистики в эпоху глобализации
20–21 октября 2021 г.	Современная возрастная психология: основные направления и перспективы исследования
25–26 октября 2021 г.	Социально-экономическое, социально-политическое и социокультурное развитие регионов
1–2 ноября 2021 г.	Религия – наука – общество: проблемы и перспективы взаимодействия
3–4 ноября 2021 г.	Профессионализм учителя в информационном обществе: проблемы формирования и совершенствования.
7–8 ноября 2021 г.	Классическая и современная литература: преемственность и перспективы обновления
15–16 ноября 2021 г.	Проблемы развития личности: многообразие подходов
20–21 ноября 2021 г.	Подготовка конкурентоспособного специалиста как цель современного образования

25–26 ноября 2021 г.	История, языки и культуры славянских народов: от истоков к грядущему
1–2 декабря 2021 г.	Практика коммуникативного поведения в социально-гуманитарных исследованиях
3–4 декабря 2021 г.	Проблемы и перспективы развития экономики и управления
5–6 декабря 2021 г.	Безопасность человека и общества как проблема социально-гуманитарных наук

ИНФОРМАЦИЯ О НАУЧНЫХ ЖУРНАЛАХ

Название	Профиль	Периодичность	Наукометрические базы	Импакт-фактор
Научно-методический и теоретический журнал «Социосфера»	Социально-гуманитарный	Март, июнь, сентябрь, декабрь	<ul style="list-style-type: none"> • РИНЦ (Россия), • Directory of open access journals (Швеция), • Open Academic Journal Index (Россия), • Research Bible (Китай), • Global Impact factor (Австралия), • Scientific Indexing Services (США), • Cite Factor (Канада), • International Society for Research Activity Journal Impact Factor (Индия), • General Impact Factor (Индия), • Scientific Journal Impact Factor (Индия), • Universal Impact Factor 	<ul style="list-style-type: none"> • Global Impact Factor – 1,881, • РИНЦ – 0,075.
Чешский научный журнал «Paradigmata poznání»	Мультидисциплинарный	Февраль, май, август, ноябрь	<ul style="list-style-type: none"> • Research Bible (Китай), • Scientific Indexing Services (США), • Cite Factor(Канада), • General Impact Factor (Индия), • Scientific Journal Impact Factor (Индия) 	<ul style="list-style-type: none"> • Global Impact Factor – 0,966

**ИЗДАТЕЛЬСКИЕ УСЛУГИ НИЦ «СОЦИОСФЕРА» –
VĚDECKO VYDAVATELSKÉ CENTRUM «SOCIOSFÉRA-CZ»**

Научно-издательский центр «Социосфера» приглашает к сотрудничеству всех желающих подготовить и издать книги и брошюры любого вида:

- учебные пособия,
- авторефераты,
- диссертации,
- монографии,
- книги стихов и прозы и др.

Книги могут быть изданы в Чехии
(в выходных данных издания будет значиться –
Прага: Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ»)
или в России
(в выходных данных издания будет значиться –
Пенза: Научно-издательский центр «Социосфера»)

Мы осуществляем следующие виды работ.

- редактирование и корректура текста (исправление орфографических, пунктуационных и стилистических ошибок),
- изготовление оригинал-макета,
- дизайн обложки,
- присвоение ISBN,
- печать тиража в типографии,
- обязательная отсылка 5 экземпляров в ведущие библиотеки Чехии или 16 экземпляров в Российскую книжную палату,
- отсылка книг автору.

Возможен заказ как отдельных услуг, так как полного комплекса.

**PUBLISHING SERVICES
OF THE SCIENCE PUBLISHING CENTRE «SOCIOSPHERE» –
VĚDECKO VYDAVATELSKÉ CENTRUM «SOCIOSFÉRA-CZ»**

The science publishing centre «Sociosphere» offers co-operation to everybody in preparing and publishing books and brochures of any kind:

- training manuals;
- autoabstracts;
- dissertations;
- monographs;
- books of poetry and prose, etc.

Books may be published in the Czech Republic
(in the output of the publication will be registered
Prague: Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ»)
or in Russia

(in the output of the publication will be registered
Пенза: Научно-издательский центр «Социосфера»)

We carry out the following activities:

- editing and proofreading of the text (correct spelling, punctuation and stylistic errors),
- making an artwork,
- cover design,
- ISBN assignment,
- print circulation in typography,
- delivery of required copies to the Russian Central Institute of Bibliography or leading libraries of Czech Republic,
- sending books to the author by the post.

It is possible to order different services as well as the full range.

Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ»
Tashkent Automobile and Road Technical College

ECOLOGICAL EDUCATION AND ECOLOGICAL CULTURE OF THE POPULATION

Materials of the IX international scientific conference
on February 25–26, 2021

Articles are published in author's edition.
The original layout – I. G. Balashova

Podepsáno v tisku 02.03.2021.
60×84/16 ve formátu.
Psaní bílý papír. Vydavate llistů 4.
100 kopií

Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ», s.r.o.:
Identifikační číslo 29133947 (29.11.2012)
U dálnice 815/6, 155 00, Praha 5 – Stodůlky, Česká republika
Tel. +420773177857
web site: <http://sociosfera.com>
e-mail: sociosfera@seznam.cz

СРОЧНОЕ ИЗДАНИЕ МОНОГРАФИЙ И ДРУГИХ КНИГ



*Два места издания Чехия или Россия.
В выходных данных издания
будет значиться*

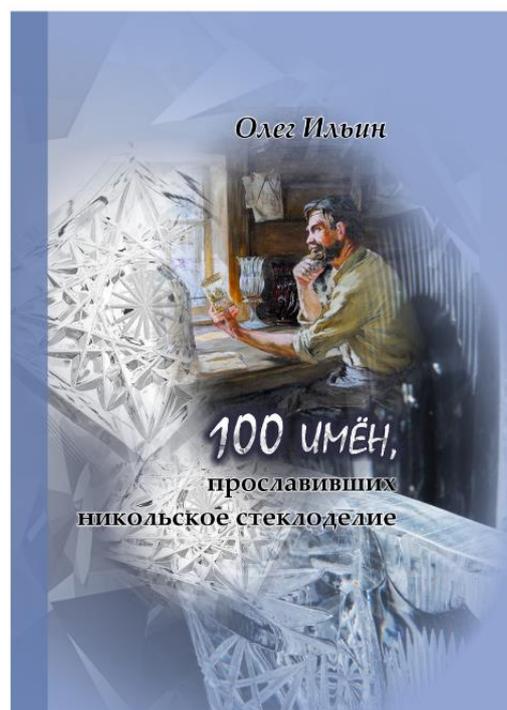
**Прага: Vědecko vydavatelské
centrum "Sociosféra-CZ"**

или

**Пенза: Научно-издательский
центр "Социосфера"**

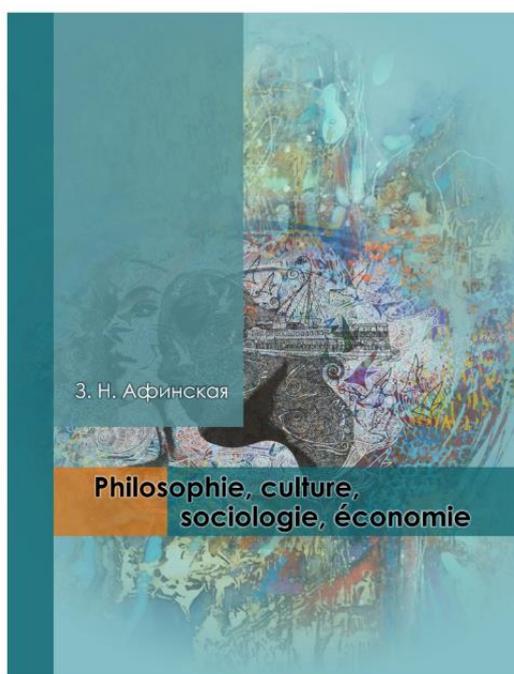
РАССЧИТАТЬ СТОИМОСТЬ

- Корректурa текста
- Изготовление оригинал-макета
- Дизайн обложки
- Присвоение ISBN



У НАС ДЕШЕВЛЕ

- Печать тиража в типографии
- Обязательная рассылка
- Отсудка тиража автору



СРОЧНОЕ ИЗДАНИЕ МОНОГРАФИЙ И ДРУГИХ КНИГ



*Два места издания Чехия или Россия.
В выходных данных издания
будет значиться*

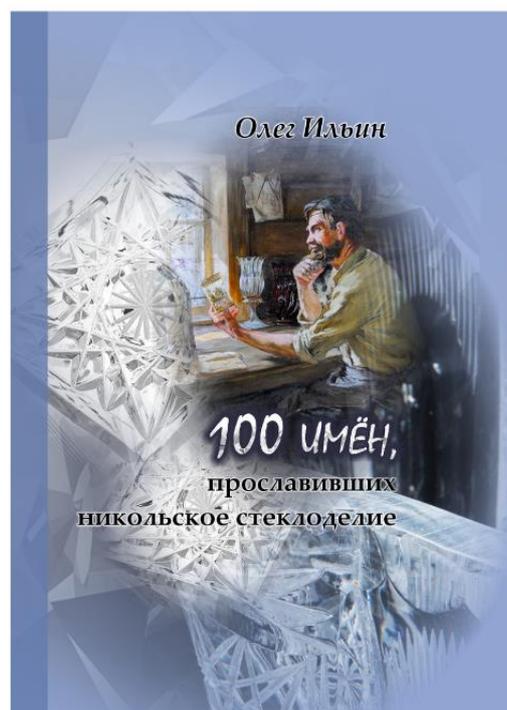
**Прага: Vědecko vydavatelské
centrum "Sociosféra-CZ"**

или

**Пенза: Научно-издательский
центр "Социосфера"**

РАССЧИТАТЬ СТОИМОСТЬ

- Корректурa текста
- Изготовление оригинал-макета
- Дизайн обложки
- Присвоение ISBN



У НАС ДЕШЕВЛЕ

- Печать тиража в типографии
- Обязательная рассылка
- Отсудка тиража автору

