



Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ»
Penza State University
Penza State Technological University
Kiev University of Culture and Arts
Faculty of Operation of motor transport,
Tashkent Automobile and Road Institute

ECOLOGICAL EDUCATION AND ECOLOGICAL CULTURE OF THE POPULATION

Materials of the III international scientific conference
on February 25–26, 2015

Prague
2015

Ecological education and ecological culture of the population : materials of the III international scientific conference on February 25–26, 2015. – Prague : Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ». – 120 p. – ISBN 978-80-7526-002-4

ORGANISING COMMITTEE:

Ilona G. Doroshina, candidate of psychological sciences, assistant professor, chief manager of the SPC «Sociosphere».

Ravshan. M. Khakimov, candidate of technical sciences, the dean of the Faculty of Operation of motor transport of Tashkent Automobile and Road Institute.

INTERNATIONAL EDITORIAL BOARD:

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

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

Mikhail A. Antipov, candidate of philosophical sciences, assistant professor in philosophy department of Penza State Technological University.

Karim M. Nazarov, candidate of technical sciences, assistant professor of Tashkent Automobile and Road College.

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 the problematic of ecological education and ecological culture. Some articles deal with questions of bioethics. A number of articles are covered with eco-economic problems and technical, technological and transport foundations of ecology.

UDC 37

ISBN 978-80-7526-002-4

The edition is included into Russian Science Citation Index.

© Vědecko vydavatelské centrum
«Sociosféra-CZ», 2015.
© Group of authors, 2015.

CONTENTS



I. FORMATION OF NEW MORALS – ECOLOGICAL IMPERATIVE IN PEOPLE’S CONSCIOUSNESS

Буров И. П., Бурова Л. А.

Проявления экологического кризиса и путь выхода из него7

Казанцева Д. Б., Казанцев Е. А.

Проблемы формирования экологической картины мира 10

II. BIOETHICS AS INTERDISCIPLINARY FIELD OF SOCIO-HUMANITARIAN AND NATURAL-SCIENCE KNOWLEDGE

Барханаджян А. Л., Алимова З. Х., Хакимов Р. М.

Методика утилизации сернистого газа при плавке автомобильных
аккумуляторных батарей (АКБ) 15

Кулдашева Ш. А., Рустамова С. Р.

Особенности экологической ситуации на осушенном дне
Аральского моря: стабилизация подвижных песков 18

Собиржонов А., Алимова З. Х., Ниязова Г. П., Абдухалилов Х. Т.

Улучшение экологических показателей защитных
и смазочных материалов 21

Суванкулов Ш., Исламов Ш., Каршибаев Ш., Бердиёров Т.

Способы расчета вредных веществ возникающих на постах повседневного
предоставления услуг транспортным средствам 23

Сулаймонов О. А.

Трофические связи *Trialeurodes Vaporariorum* West
и *Encarsia Partenopea* Masi 27

III. PROBLEM OF ECOLOGICAL EDUCATION

Галуза О. В

Научное общество учащихся как средство формирования экологической
культуры школьников 30

Дудникова С. В. Экологическое воспитание средствами эколого-географического кружка «ЭКО»	32
Kasimova G., Junusova R., Kasimov I. Modern approaches to solving tasks of education on ecology.....	34
Касимова Г. А., Ярмухамедов Х. Х., Сидикова Т. Д. Роль экологического воспитания в формировании гармонично развитого поколения.....	36
Кузнецов Е. Г. О компонентах педагогической технологии по формированию экологической готовности инженеров водного транспорта.....	39
Маматрахимов И. И., Ходжаева С. И. Роль экологической культуры в воспитании гармоничного поколения	43
Саетгалиева Ф. Ф. Формирование экологического сознания в процессе преподавания философии.....	48
Саитова С. Р. Проектная деятельность в экологическом образовании учащихся	50
Семыкин В. А., Стифеев А. И., Лебедчук П. В. Экологическое образование и его социально-психологические аспекты в решении экологических проблем современности.....	51
Толмачева В. В., Толмачев А. В. Теоретико-педагогический анализ понятия «Социально-экологическая готовность будущих педагогов»	56
Фатхутдинова Р. Ш. Проблемы эколого-географического образования	60
Шелковкина Н. С., Юст Н. А. Формирование экологического мышления студентов в процессе их обучения.....	62

IV. ECO-ECONOMIC PROBLEMS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF ECONOMIC SYSTEMS AT DIFFERENT LEVEL

Косенко Т. Г., Донцов К. А., Чухряева В. С. Эколого-экономическая эффективность производства продукции сельского хозяйства	65
---	----

Маматрахимов И. И.

Внедрение экологически чистых технологий и производство
экологически чистой продукции 67

Селина К. А.

Основные психологические аспекты экологического терроризма 70

Шадиметов Ю. Ш., Калауов С. А., Усманов И. И.

Актуальные проблемы экологического образования и воспитания 74

**V. TECHNICAL, TECHNOLOGICAL AND TRANSPORT
FOUNDATIONS OF ECOLOGY**

Адилов О. К., Мамаев Г. И., Исраилов Ф. И.

Безопасность движения на автомобильном транспорте 77

Камильджанов Б. И., Алимова З. У.

Логистика и транспортное обеспечение внешней торговли
Узбекистана 79

Назаров К. М., Миргиязов Х. А.

Транспортное обеспечение логистических систем 84

Назаров К. М., Миргиязов Х. А.

Новые технологии на службе общественного транспорта
города Ташкента 87

Сабирова Д. К.

Антикоррозионная мастика из отходов местных производств 89

Солиев Э. А., Сайфутдинова Р., Солаев С. С.

Экономичное управление автомобилем 92

Солиев Э. А., Юсупов А. Э., Атаджанов М. К.

Безопасное управление автомобилем 96

Тургунбаев Б., Тухсанов Ф., Садиллаев З., Аскарлов Б.

К вопросу очистки атмосферного воздуха от выхлопного газа автотранс-
портных средств 97

План международных конференций, проводимых вузами России,
Азербайджана, Армении, Болгарии, Белоруссии, Ирана, Казахстана,
Узбекистана и Чехии на базе НИЦ «Социосфера»
в 2015 году 101

Plan of the international conferences organized by Universities of Russia, Armenia, Azerbaijan, Belarus, Bulgaria, Iran, Kazakhstan, Uzbekistan and Czech Republic on the basis of the SPC «Sociosphere» in 2015.....	105
Информация о журналах «Социосфера» и «Paradigmata poznání»	110
Information about the journals «Sociosphere» and «Paradigmata poznání»....	112
Издательские услуги НИЦ «Социосфера» – Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ».....	118
Publishing service of the science publishing center «Sociosphere» – Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ».....	119

I. FORMATION OF NEW MORALS – ECOLOGICAL IMPERATIVE IN PEOPLE’S CONSCIOUSNESS



ПРОЯВЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КРИЗИСА И ПУТЬ ВЫХОДА ИЗ НЕГО

И. П. Буров

*Кандидат технических наук, доцент,
Волгоградский институт экономики,*

социологии и права,

Л. А. Бурова

студентка,

*Волгоградский государственный
университет,*

г. Волгоград, Россия

Summary. In the article the analysis of published data on the work of state bodies engaged in the field of environmental protection. The authors conclude that the environmental situation in the Volgograd region since the beginning of the present century is deteriorating. Given a negative assessment of environmental problems of the region in modern conditions, without transition to the socialist path of development.

Keywords: ecology; environment; environmental crisis.

Реставрированные в нашей стране капиталистические общественные отношения затрудняют для человека труда поиск выхода из экологического тупика. Буржуазная социальная среда обитания человечества с её безудержной эксплуатацией природы не в состоянии обеспечить его выживания, «устойчивого развития» и непреходящего благополучия [3].

Подтверждением этого являются регулярно обсуждаемые проблемы на заседаниях экологического совета при Волгоградской областной Думе [6] и массовых акциях протеста жителей региона [5], сведения из опубликованных отчетов и докладов об основных результатах работы Администрации (Правительства) Волгоградской области в сфере экологии и охраны окружающей среды [1].

Под воздействием промышленных и транспортных загрязнений, климатических особенностей происходит деградация озелененных территорий, сокращение их площадей [6]. Невзирая на ухудшение ситуации с чистотой атмосферного воздуха в черте Волгограда, бизнесмены, преследуя свои коммерческие интересы, с согласия городской власти продолжают уничтожать зеленые легкие города. В этой связи в Тракторозаводском районе Волгограда 9 ноября 2014 г. прошел митинг против строительства ресторана быстрого питания KFC [5]. Активисты мероприятия, возмущен-

ные порочной практикой уплотнительной застройки и вырубки зеленых насаждений, желающие жить по-людски, по нормам и по закону, потребовали восстановить варварски уничтоженную парковую зону Спартановки.

Но власть ограничивается заявлениями о желании возродить то состояние города, которым он славился 20–30 лет назад, отдельными мероприятиями в период массовых акций и выборов, и предупреждает население об опасностях техносферы [1]. Проблема не только в потенциальной опасности некоторых промышленных объектов, но и в безответственности их владельцев по отношению к здоровью как своих работников, так и жителей близлежащих территорий. По сравнению с 2012 годом в сточных водах, сбрасываемых в реки Волга, Ахтуба, Мокрая Мечетка, озеро Сарпа, Волгоградское водохранилище, в 2013 г. увеличилась масса загрязняющих веществ более чем на 10 %. При этом власть констатирует, расписываясь в своей беспомощности или нежелании работать на благо простых людей: «...недостаточные средства, направленные на реконструкцию и модернизацию промышленных предприятий и объектов жилищно-коммунального хозяйства, объективно влияют на повышение числа техногенных чрезвычайных ситуаций» [1].

В этой связи увеличивается количество обратившихся с жалобами на последствия выбросов крупных производств. Опасения жителей города и области относительно вредного техногенного воздействия на здоровье человека небезосновательны. Как показано в вышеупомянутом докладе, в динамике за 10-летний период наблюдений зафиксирован наиболее выраженный рост заболеваемости населения болезнями системы кровообращения (+64,4 %), новообразованиями (+9,1 %), болезнями уха и сосцевидного отростка (+10,1 %), болезнями органов дыхания (+8,4 %), прирост впервые установленной заболеваемости у детей составил 14,7 %. В 2013 г. общая заболеваемость в Волгоградской области по сравнению с 2012 г. возросла на 5,3 %. Рост произошел, прежде всего, за счёт роста заболеваемости болезнями органов дыхания (на 15,6 %).

Из анализа опубликованных данных, в том числе о работе государственных органов, занятых в сфере охраны окружающей среды, видно, что экологическая ситуация в Волгоградской области с начала нынешнего века постоянно ухудшается. Очень часто это является следствием опасной для экологии деятельности как индивидуальных предпринимателей, так и юридических лиц, проводимой с нарушением требований природоохранного законодательства. В итоге, как и ранее [4], – существенное ухудшение условий проживания людей и их здоровья.

При нынешнем капиталистическом строе и системе международных отношений экологический кризис может обострить противоречия до такого уровня, когда их разрешение будет возможным лишь на полях сражений. Братоубийственная война на Украине, развязанная по воле США, бесспорное доказательство реализации указанного сценария. На кону кон-

фликта не столько Украина, сколько заманчивые природные богатства России, обманом и насилием возвращенной к капитализму [2].

Мы считаем, что только социализм дает шанс свернуть с этой опасной траектории. Это общество социальной справедливости предполагает равное право всех людей на потребление природных ресурсов, постоянный контроль за их использованием на уровне государства, а также долгосрочное планирование. Таким образом, на экологический и технологический вызов может быть дан единственный правильный ответ – переход на социалистический путь развития.

Библиографический список

1. Доклад «О состоянии окружающей среды Волгоградской области в 2013 году»/ Ред. колл.: П.В. Вергун и др. [Электронный ресурс]: Комитет природных ресурсов и экологии волгоградской области: официальный портал. URL: http://oblkompriroda.volganet.ru/export/sites/oblkompriroda/folder_3/folder_6/folder_1/downloads/Doklad_minprirody_2013.pdf (дата обращения: 20.11.2014).
2. Никитчук И. И. Социализм и экология [Электронный ресурс]: Официальный сайт КПРФ. URL: <http://kprf.ru/activity/ecology/134111.html> (дата обращения: 20.11.2014).
3. Никитчук И. И. Уроки марксизма. Императив экологии. [Электронный ресурс]: Официальный сайт КПРФ. URL: <http://kprf.ru/history/party/134621.html> (дата обращения: 20.11.2014).
4. Таранцов М. А. Право на здоровье // Здоровье и Экология, 04 апреля 2006 г. [Электронный ресурс]: Портал «Первый волгоградский» VOLGOGRAD.RU. URL: <http://www.volgograd.ru/theme/info/zozh/33909.pub> (дата обращения: 20.11.2014).
5. Филимонова Т. В Волгограде местные жители выступили против строительства ресторана KFC [Электронный ресурс]: Сайт «Кавказский узел». URL: <http://www.kavkaz-uzel.ru/articles/252081/> (дата обращения: 20.11.2014).
6. Экологический совет при областной Думе обсудил вопросы озеленения Волгограда и населенных пунктов области [Электронный ресурс]: Официальный интернет-сайт Волгоградской областной Думы. URL: <http://volgoduma.ru/informacziya-press-sluzhby/news/10312-ekologicheskij-sovet-pri-oblastnoy-dume-obsudil-voprosy-ozeleneniya-volgograda-i-naselennyh-punktov-oblasti.html> (дата обращения: 20.11.2014).

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ МИРА

Д. Б. Казанцева
Е. А. Казанцев

*Кандидат психологических наук, доцент,
аспирант,
Пензенский государственный
университет, г. Пенза, Россия*

Summary. The article is devoted to consideration of the valuable sphere, as the central formation of a personality making a basis of his/her outlook setting the direction of activity and defining the relation of a person with environment.

Keywords: personality; values; valuable sphere; purposes; society; conditions.

В основе современного экологического образования и воспитания личности лежит формирование экологической картины мира имеющей ценностно-целевую направленность. Цели и ценности создают базу устойчивого развития личности и определяют законы места человека в среде обитания. Дисбаланс в системе ценности-цели, нарушает природу саморазвития и ставит под угрозу само существование человека. Человек должен осознать свою ответственность и гармонизировать объективную и субъективные составляющие развития.

Животные, человек живут в предметном мире, который с самого начала выступает как четырехмерный: трехмерное пространство и время (движение), которое представляет собой «объективно реальные формы бытия» [3], где идет приспособление к объективным связям, их изменениям во времени, их движению, обеспечивая ориентировку во всех взаимосвязях мира [5]. Леонтьев А. Н. вводит понятие о пятом квазиизмерении, в котором объективный мир – смысловое поле, система значений открывающихся человеку с восприятием не формы, а предмета, несущего «мерность внутрисистемных связей объективного предметного мира» [4], как пятое квазиизмерение его (переход через чувственность за границы чувственности, через сенсорные модальности к амодальному миру, предметный мир выступает при этом в значении, т. е. картина мира наполняется значениями [10], где значения – «во всей совокупности человеческой практики, которая в своих идеализированных формах входит в картину мира» [10]), раскрывая свои свойства. Проблема восприятия, отмечает автор, есть «проблема построения в сознании индивида многомерного образа мира, образа реальности», знания о том, как «функционирует образ мира, опосредствуя их деятельность в объективно реальном мире» [8].

Процесс восприятия строит не мир, а его образ объективной реальности и важно, то, что получается в результате этого процесса – более адекватный образ или менее адекватный. Поэтому, задача построения в сознании индивида образа есть задача построения образа реального мира.

При этом, в образ, картину мира входит не изображение, а изображенное, которое открывает только рефлексия [9]. Однако, вопрос о природе, происхождении сенсорных модальностей, пока мало исследованная часть науки.

Рассмотрение процесса целеполагания на основе вышеизложенного подразумевает осознание того, что цели имеют объективно-субъективную природу, то есть, для их появления необходимы объективные условия и выбор субъекта. Природа целей такова, что некоторые цели могут ускорять развитие и опережать его. Такие цели-мотивы, заданы самой жизнью, в связи с тем, что жизнь есть развитие, которое остановить невозможно и именно объективные, то есть нужные для развития и «вынужденные» для человека цели подчиняют себе его и общество. Для их достижения необходимо создавать специальные условия. Причины развития – закон возрастающих потребностей, когда удовлетворение одних потребностей развития сразу актуализирует другие. Для достижения конечного результата, определяемого целью-мотивом необходимо планирование действий в цепочке целевого процесса. На каждом планируемом этапе пути есть свои цели. Такие цели конечны, конкретны, достижимы, измеряемы в определенных показателях и оцениваемы, соотнесены с действием. Конкретные цели действуют в конкретных условиях среды и обстоятельствах. Они рациональны, разумны, повседневны.

Из теории деятельности видно, что единение внешних и внутренних процессов предполагает, что внешнее преобразуется в процессы, протекающие в умственном плане, трансформируясь определенным образом, и, обобщаясь, вербализуются, сохраняя способность к дальнейшему развитию. При этом, идеальное, как субъективный образ объективной реальности, осуществляется в символе и через символ, то есть через слово, являющееся внешним воплощением сути, закона существования предмета, вещи, действительности, фактор ее развития с бесконечным числом разных выражений вещи.

Идеальное представление о вещи, предмете, явлении, задающее направление жизнедеятельности, источник смыслов, – все это выполняют в жизни человека ценности. Они не ограничены данным моментом и создаются вовне, в объективных законах действительности, придавая объективность переживаемому их человеку как нечто объединяющее его со всеми людьми и всем миром. Ценности, это объективность, ставшая частью внутреннего мира человека, при взаимодействии человека с окружающими его объектами, в котором они трансформируются и приобретают отличительные особенности. Ценности есть осознанные человеком общие смыслы жизни, существующие в виде идеалов, т. е. моделей должного, предшествующие реальному воплощению, задающие отношения, ориентиры, направленность его деятельности, побуждающие его к активности и достижению целей. Они – план будущего. Выражаются ценности в слове, поня-

тии. Определение каждой ценности выражает существо дела, акт возникновения вещи и метод его построения, а не случайные свойства объекта.

Ценности исходят из внутреннего мира человека и должны быть продолжением его сути и сути той природной реальности, которая была дана человеку «в ощущении». Поэтому внесение ценностей «внешних», т.е. искажающих объективную реальность, опирающихся на внешне выраженное значение вещи, без проявления действительной сути вещи, с изменением лишь ее словесно-терминологическое выражения, чуждых природе человека, его ментальности, наносит вред самой природе человека. Изъятые из реального процесса преобразования действительности, они перестают быть символом, в связи с тем, что данный символ оторван от сути генезиса вещи и потеряно понимание сути предмета, явления, сути внешнего мира и его всеобщих законов.

Ценности – это смыслы, жизненные ориентиры, которые желают воплощения в действительности, по которым и ставятся цели. Ценности – векторы желательности действий для достижения результата. В них присутствуют направленность и критерии. После ценностного выбора, в некоторой предметной ситуации, в объективной реальности, появляются и цели, которые, таким образом, не ставятся субъектом произвольно. Очевидным становится факт, что ценности первичны, а цели вторичны. Ценности переводятся в цели для достижения, разделяясь на более мелкие фрагменты, что можно измерять и делить по стадиям. Таким образом, цели – лишь фрагменты движения к ценностям.

Цели – это «рацио» в ценностях, конкретный временной расчет, установление границы возможного, переводящее желаемое в достижимое, делящее движение к ценностям на бесчисленное количество практических стадий. Глубина и широта ценностей как раз и «укрощается» целями. При этом существует и обратная связь – ограниченность и малость целей преодолевается ценностями.

Важно в обществе научиться переводить ценности на язык целей, а субъективную деятельность с ценностного языка на целевой. Путая цели и ценности, не задумываясь над ценностями, люди ошибаются в постановке целей. При этом невозможна реализация данной системы без адекватной оценки среды и тенденций ее развития.

Учитывая реальность современного общественного развития, необходимо отметить, что целевой аппарат перед полным достижением ценностей беспомощен, например, невозможно в нашем реальном мире представить полное достижение справедливости, благородства, честности, жертвенности, всепрощающей любви и др. Но он вырабатывает методы (способы) достижения в определенных условиях сложившейся реальности.

Исследователи отмечают, что человек не может вписаться в высшее, универсумальное по причине ограниченности человека его телесностью и

другими внутренними особенностями и поэтому он противопоставлен первопричине и не соучаствует должным образом в мировой динамике [1, 2].

Ценностный мир реален и в противоречии ценностей и целей исток неудач целеполагания и целеосуществления. Целеполагание по сути очень ценностно и изначально глубинно задано. Только примитивное целеполагание отрывает цели от ценностей, отчуждая их друг от друга, приводя к патологии целеполагания.

Субъектность целей в осмысленности ценностных оснований, то есть в рефлексии, позволяющей пересмотреть ценностные ряды и сменить приоритеты. Рефлексия помогает предупредить ценностно-целевые и ценностно-ценностные конфликты. Благодаря рефлексии вся система ценностей может быть согласована и способна к воспроизведению соответствующих ей целей.

Рассматривая современные теории целеполагания, обратим внимание на тот факт, что ценностно-смысловая сфера личности предстает в качестве психологической формы бытия самоопределения человека в социуме [6]. Принимая во внимание моральную ценность своих субъективных мотивов, рефлексировав, отражая свое истинное бытие человек, осуществляет свой поступок, который без ценностного содержания вырождается в биологический или технический акт, не давая роста личности и в дальнейшем способствуя утрате способности к поступкам. Л. Д. Унарова считает, что кризис поступка наступает в связи с подменой его нравственных ориентиров биологической и экономической мотивацией [7].

В связи с тем, что цели необходимо рассматривать как проявление во вне системы ценностей, ее точки отсчета и планируемого результата, цели и ценности являются элементами одной системы, условием результативности которой является их синхронизация, а цели общества определяют существование человека, как целое определяет существование частного, необходимо более подробно осуществлять исследования ценностно-смысловой сферы личности, живущей в современном социуме и ее связи с природообразующей средой обитания.

Библиографический список

1. Анисимов О. С. Методология и развития духовности в XXI веке. – М., 2008. – 214 с.
2. Анисимов О. С. Мышление стратега: модельные сюжеты. Выпуск 10. Духовность: пути становления. – М., 2009. – 271 с.
3. Ленин В. И. Поли.собр. соч. Т. 18. – С. 181.
4. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. – М. : Политиздат, 1975. – С.253.
5. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 20. – С. 603.
6. Мельничук А. С. Акмеологические ценности в контексте риска // Акмеология. – № 4 (44). – 2012. – С. 64–68.

7. Унарова Л. Д. Поведение человека: ценностно-смысловые основания и социокультурные факторы среды: автореф. дисс.докт. философ. наук. – Улан-Удэ, 2013.
8. Шехтер И. С. Изучение механизмов симультанного узнавания. Сообщение I. Проблемы симультанного узнавания // Докл. АПН РСФСР. – 1961. – №2. – С.67–72.
9. Эрдниев П. М. Укрупненные дидактические единицы на уроках математики в 1–2 классах: Кн.для учителя: Из опыта работы. – М. : Просвещение, 1992. – 270с.
10. Эрдниев П. М. Преподавание математики в школе. – М. : Просвещение, 1978. – С. 63.



II. BIOETHICS AS INTERDISCIPLINARY FIELD OF SOCIO-HUMANITARIAN AND NATURAL-SCIENCE KNOWLEDGE



МЕТОДИКА УТИЛИЗАЦИИ СЕРНИСТОГО ГАЗА ПРИ ПЛАВКЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ (АКБ)

А. Л. Барханаджян
З. Х. Алимова
Р. М. Хакимов

*Кандидат химических наук, доцент,
кандидат технических наук, доцент,
кандидат технических наук, доцент,
Ташкентский автомобильно-дорожный
институт, г. Ташкент, Узбекистан*

Summary. This work is devoted to the ecological problem – capture sulfur dioxide released during melting of scrap lead. As a result of the dissolution of sulfur in water forms sulfuric acid, which will be used at an appropriate concentration in an electrolyte.

Keywords: Waste lead scrap; batteries; sulfur dioxide; a column for the capture of sulfur dioxide; sulfuric acid; environmental safety; economic efficiency.

В настоящее время большое внимание уделяется утилизации отходов производств. Во всех развитых странах охрана окружающей среды, экологическая безопасность занимает первостепенное положение в народно-хозяйственной политике.

Отходы производств загрязняют и заражают природу. Ряд производств особенно опасны своими токсичными выбросами в окружающую среду. К ним относится и автомобильная промышленность. Помимо отработавших газов, загрязняющих воздушную атмосферу, автомобильный транспорт ежегодно выбрасывает огромное количество пришедших в негодность АКБ, содержащие токсичный свинец, электролит – серную кислоту.

Предельно допустимая концентрация свинца в почве составляет 6 мг/1кг. В отходах АКБ, как показал спектральный анализ проведенный нами, содержание свинца достигает до 2–4 %.

Существуют различные методы переработки АКБ, предусматривающие измельчение аккумуляторов с последующей плавкой отходов АКБ. В результате получают черный свинец, который далее идет на рафинацию.

При плавке отходов АКБ выделяются свинцовая пыль и сернистый газ, которые проходят через фильтры. В фильтрах свинцовая пыль задерживается, а сернистый газ выбрасывается в атмосферу. Это самый существенный недостаток существующего технологического процесса. Сернистый газ – ядовит и представляет опасность для окружающей среды. При

ветреной погоде он распространяется на большие расстояния, отравляя атмосферный воздух, кроме того, в дождливую погоду растворяется в воде, образуя кислые дожди. В связи с этим, улавливание сернистого газа является важнейшей экологической проблемой.

Цель настоящего исследования:

– улавливание сернистого газа в водной среде и получение серной кислоты как побочного продукта.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- разработать методику улавливания сернистого газа,
- разработать технологическую схему улавливания и растворения сернистого газа в воде,
- определить концентрацию полученной серной кислоты в результате реакции взаимодействия SO_2 с H_2O ,
- рекомендации по использованию побочного продукта – серной кислоты.

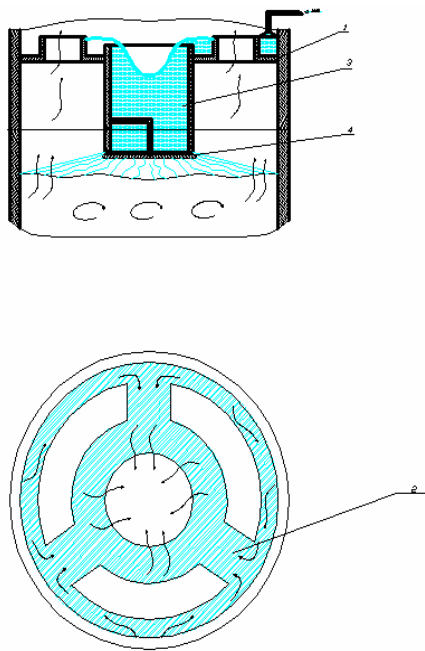


Рис. 1. Установка с пленочными тарелками для улавливания сернистого газа:

- 1.– кольцевой желоб; 2 – переточные каналы;
3 – переливной патрубок; 4 – распределительный диск.

Для решения поставленных задач мы предлагаем установить погложительную колонку на выходе газов из фильтра. Это – аппарат с пленочными тарелками, где контактирование газа происходит в плоской струе жидкости, дробящейся газом, т. е. жидкость является дисперсной фазой, а газ сплошной. Простейшая схема одноэлементной пленочной тарелки с центральным переливом цилиндрической формы представлена на рис.1.

Аппарат работает следующим образом. Жидкость попадает в периферийный желоб 1, далее по проточным каналам 2 поступает в переливной патрубок 3. Нижняя часть переливного патрубка перекрыта отражательным диском 4, где образуется кольцевая щель. Жидкость, вытекая под действием гидростатического напора из щели, образует пленку, которая полностью перекрывает поперечное сечение колонного аппарата. Газ, проходящий в свободном сечении, контактируется с пленкой жидкости и дробит ее у стенки колонны, где и происходит процесс улавливания. Колонный аппарат может быть одно- и многотарельчатым.

Технологическая схема улавливания сернистого ангидрида представлена на рис 2.

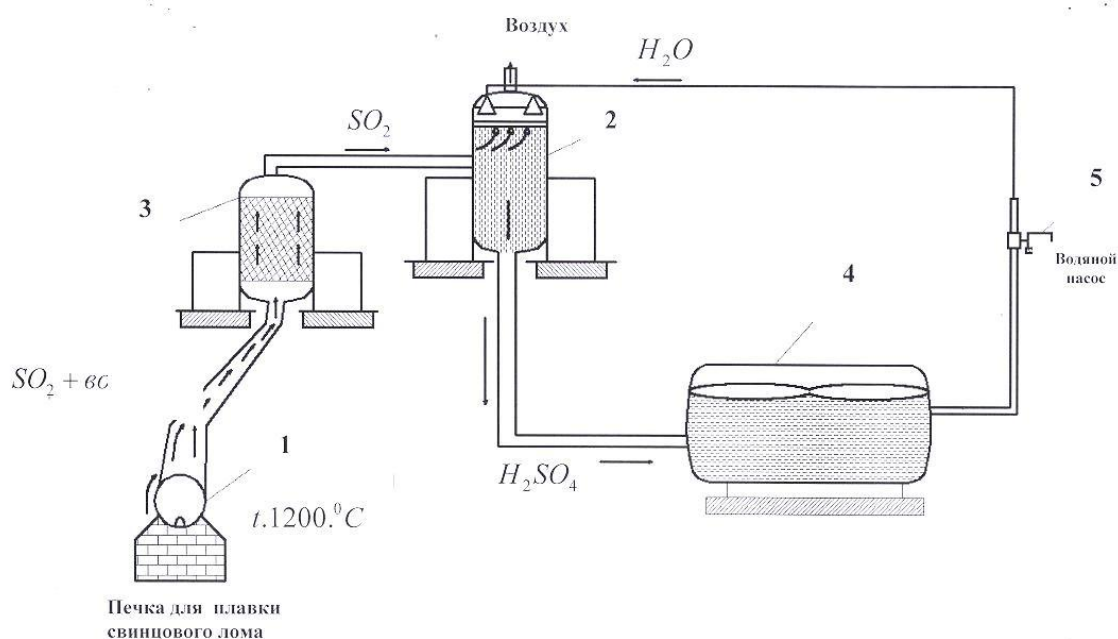


Рис. 2. Схема улавливания сернистого газа при плавке АКБ

1 – печь для плавки свинцового лома; 2 – поглотительная колонка;
3 – фильтр; 4 – накопительная ёмкость; 5 – водяной насос.

Вода подается в колонку, через которую проходят газы, содержащие SO_2 . Сернистый ангидрид поглощается водой и образуется серная кислота, которая через низшую часть колонки сливается в емкость, т.е замкнутый цикл. Из емкости жидкость повторно перекачивается насосом в колонку и цикл повторяется. В емкости концентрируется H_2SO_4 ; пробоотборником отбирается проба на анализ для определения концентрации H_2SO_4 . Этот цикл повторяется до постоянной концентрации серной кислоты.

Полученную серную кислоту рекомендуем направить для приготовления электролита.

Таким образом, благодаря рекомендуемой технологической схеме обеспечивается улавливание сернистого газа, выделяемого при переработке отходов АКБ, и тем самым, достигается экологическая безопасность и экономическая эффективность в получении вторичного сырья – серной кислоты, которую можно использовать для приготовления электролита.

Библиографический список

1. Бутовский М. Э, Артеменко М. И. Аккумуляторы для автомобилей : учебное пособие для студентов // Рубцовский индустриальный институт. – Рубцовск, 2007. – 197 с.
2. Бутовский М. Э., Фок Н. А. Нейтрализация электролита аккумуляторных батарей с применением образовавшихся шламов с изготовлением строительных материалов// Технология бетонов. – 2009. – № 11–12.– С. 60–61.
3. Бутовский М. Э., Ильясов А. Р., Шедько Л. С. Утилизация медицинских шприцев экструзионным методом // Поликлиника. – 2009.– № 3. – С. 60.
4. Морачевский А. Г, Вайсгант З. И, Демидов А. И. Переработка вторичного свинцового сырья. – СПб. : Химия, 1993. – 173 с.

ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ НА ОСУШЕННОМ ДНЕ АРАЛЬСКОГО МОРЯ: СТАБИЛИЗАЦИЯ ПОДВИЖНЫХ ПЕСКОВ

Ш. А. Кулдашева
С. Р. Рустамова

*Кандидат химических наук, доцент,
магистрант,
Ташкентский государственный
технический университет
имени Абу Райхан Беруни,
г. Ташкент, Узбекистан*

Summary. A large volume salt and dust removal of the bottom of the drying of the Aral Sea have resulted in the Aral Sea region in the population of various diseases. Particularly strong negative impact of dangerous environmental conditions experienced by children. The tragedy of the Aral Sea has caused enormous damage to nature. We have studied the possibility of formation of water-stable structures in dispersions salted sand the dried bottom of the Aral Sea with compositions fixers and studied processes phytomelioration on fixed sands by planting seeds salt resistant plants.

Keywords: soil salinity; soil, sand; composition; strength; sawdust; peel; salt resistant plant.

Арал – бессточное соленое озеро-море в Узбекистане и Казахстане, некогда дававший многотысячному населению региона жизнь и благополучное существование, сегодня несет боль и многие беды, связанные напрямую с нанесением огромного вреда всей экосистеме и здоровье людей Приаралья.

Не так давно Аральское море было четвертым по величине озером в мире, славилось богатейшими природными запасами, а зона Приаралья считалась процветающей и биологически богатой природной средой. Уникальная замкнутость и разнообразие Арала не оставляли никого равнодушным. И неудивительно, что озеро получило именно такое название, поскольку слово «арал» в переводе на русский язык означает «остров». Как говорят старожилы, Приаралье было спасительным островом жизни и благополучия среди горячих песков пустынь Каракум и Кызылкум.

По оценкам специалистов, за последние 50 лет суммарный сток рек в Арал сократился почти в 4,5 раза, площадь водной поверхности моря – в 8 раз, объем водной массы – более чем в 13 раз. Уровень засоленности увеличился более чем в 13–25 раз и в 7–11 раз превышает средний уровень минерализации Мирового океана [2].

Сегодня Аральское море в большинстве своем представляет собой песчано-соляную пустыню площадью 5,5 миллиона гектара, неумолимо захватывающую регион Приаралья. По утверждению ученых, ежегодно в атмосферу с засыхающего моря поднимается свыше 75 миллионов тонн пыли и ядовитых солей, достигающих 400 километров в длину и 40 километров в ширину. Последствия загрязнения усиливаются тем, что Арал расположен на пути мощного струйного течения воздуха с Запада на Восток, способствующего выносу аэрозолей в высокие слои атмосферы. Следы солевых потоков уже прослеживаются по всей Европе и даже в Северном Ледовитом океане.

Загрязненность воды и большой объем выноса соли и пыли со дна высыхающего моря привели к возникновению среди населения Приаралья различных заболеваний. Особенно сильному негативному воздействию опасной экологической обстановки подвергаются дети. Трагедия на Аральском море нанесла огромный ущерб в природе: в регионе исчезло свыше половины генофонда растительного и животного мира. Практически исчезли 11 видов рыб, 12 видов млекопитающих, 26 видов птиц и 11 видов растений.

Нами была исследована ряд систематических и комплексных работ по закреплению засоленных почвогрунтов для решения некоторых проблем осушенного дна Аральского моря. К настоящему времени в отечественной и зарубежной практике известно множество различных реагентов и способов мелиорации почв.

Выполнение комплекса почвозащитных и фитомелиоративных работ на опустыненных вследствие высыхания Аральского моря пространствах предполагает для закреплению почвогрунтов, песков и солей поиск дешевых, нетоксичных и доступных реагентов из числа промышленных отходов [1; 4].

В работе, качестве объектов исследования, были использованы образцы засоленных подвижных песков осушенного дна Арала, Образцы отбирались на глубине 0–5 см. При подборе реагентов-закрепителей был

применен принципиально новый подход. Прежде всего мы отказались от применения индивидуальных преператов и перешли к их комбинированию с целлюлоза содержащим отходом-древесной опилкой, которая способна взаимодействуя сзакрепляющим агентом и чистцами песка и их солями, образовывать прочную поверхностную (каркасную) корку [5].

В работе исследована возможность образования водопрочной структуры в дисперсиях засоленных песков осушенного дна Арала с помощью композиций закрепителей – раствора гидросиликата кальция с древесными опилками. При этом создаётся поверхностная корка песка, имеющая достаточно высокую величину прочности порядка 2.42 МПа и значительное количество водопрочных агрегатов ($> 0,25$ мм) в структуре равное 69.90 % против 6,28 % в исходной. Изучены процессы фитомелиорации на закрепленных песках путем посева семян солестойких растений [6, с. 7].

Библиографический список

1. Агзамходжаев А. А. Исследование закономерностей создания водопрочных агрегатов в засоленных почвогрунтах // Узбекский химический журнал. – Ташкент, 2003. – № 1. – С. 81–87.
2. Доклады Международной конференции «Развитие сотрудничества в регионе бассейна Аральского моря по смягчению последствий экологической катастрофы». 09.09.2014. Ургенч.
3. Жумабаев Б. А. Влияния новых комплексных добавок на структурообразование в дисперсиях засоленных песков // Диссертация на соискание ученой степени канд. хим. наук. – Ташкент. 2007. – 101 с.
4. Кулдашева Ш. А. Химическое закрепление засоленных почвогрунтов комплексными добавками, как способ решения некоторых экологических проблем Арала // Автореферат. дисс. на соиск. ученой степени канд хим. наук. – Ташкент, 2001. – 23 с.
5. Kuldasheva Sh. A., Zhumabaev B. A., Agzamkhodzhaev A. A., Musaev M. N. Chemical solidification of driving sands of th exposed aral seabed // «European Applied Sciences». – German. – 2014, – № 1. – P. 145–147.
6. Лем Р.А., Кулдашева Ш.А., Мусаев М.Н., Агзамходжаев А.А., Хамраев С.С. О механизме взаимодействия мелиоранта с поверхностью частиц подвижных песков при их мелиоративном закреплении // Материалы Межд. научно-техн. конф. «Ресурсо- и энергосберегающие, экологически безвредные композиционные материалы». – Ташкент, 2013. – С. 216–218.
7. Shomurodov Kh. F. Perspective psammophytic plants used in sand stabilization of moving dunes in Kyzylkum desert. International conference on Environment: Survival and Sustainability. – Cyprus, 2007. – P.42.

УЛУЧШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАЩИТНЫХ И СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

А. Собиржонов
З. Х. Алимова
Г. П. Ниязова
Х. Т. Абдухалилов

*Кандидат технических наук, доцент,
кандидат технических наук, доцент,
старший преподаватель,
студент,
Ташкентский автомобильно-дорожный
институт, г. Ташкент, Узбекистан*

Summary. Quantitative growth of Technopark led a sharp increase in the consumption of fuel and lubricants. Insufficient quality of the used oils unreasonable deadlines change have combined to increase the number of different waste oils and created the problem of their disposal. Creating lubricants biodegradable components to reduce their environmental safety and enable the recovery and reuse.

Keywords: Lubricants; ecology; waste oils; additives; biodegradation.

Развитие техносферы, в том числе транспорте и механизации сельского хозяйства, привели к росту потребления горюче – смазочных материалов.

В Республике Узбекистан за годы перехода в рыночную экономику количество эксплуатируемых мобильной техники увеличилось примерно в 3 раза и в настоящее время составляет более 3 миллионов единиц. В результате увеличения парка мобильной и стационарной техники привело к резкому росту потребления нефти и продукты ее переработки. Заметалась нехватка качественных горюче – смазочных материалов, и как результат, применения нестандартных видов топлив и смазочных материалов.

Вопросы влияния качества применяемых горюче – смазочных материалов, особенно различных масел и смазок на окружающую среду изучалась недостаточно.

О токсичности некоторых смазочных материалов стало известно давно, однако только в последние годы этому вопросу уделяется пристальное внимание.

Среди многочисленных свойств, на которых базируется оценка качества смазочных материалов, важной и самостоятельной группой стало экологическое свойство. По мнению К. К. Папок, к экологическим относятся такие свойства топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей, которые проявляются при контакте с человеком и окружающей средой в условиях применения, хранения и транспортирования указанных продуктов. Экологические свойства проявляются при прямом контакте с атмосферой и водой, с животным и растительным миром, а также косвенно – в результате применения, транспортирования, хранения и контакта с соответствующими материалами, приводящих к изменениям свойств последних под воздействием масел и смазок. К экологическим свойствам смазоч-

ных материалов относят токсичность, пожаро- и взрывоопасность, стабильность состава и свойств в условиях хранения и применения, канцерогенность, биоразлагаемость и некоторые другие специфические показатели, связанные с особенностями применения данных продуктов.

В производстве и применении смазочных материалов можно выделить три основные тенденции: повышение качества, улучшение экологических свойств, решение всех возникающих вопросов на международном уровне (согласование стандартов, методов испытаний и регламентируемых показателей качества). За рубежом при разработке смазочных материалов предъявляются достаточно жесткие требования к их экологическим свойствам, легкости при эксплуатации свежих и утилизации отработанных продуктов.

В государствах центрально – азиатского региона пока критерием выбора масел являются экономическая сторона, так как покупательная способность предприятий невысокая, а экологически чистое масло стоит значительно дороже обычных масел. Учитывая что сроки службы обычных минеральных масел на порядок меньше и их себестоимость в единицах транспортной или другой работы могут приблизиться к затратам при применении более современных масел то видно преимущество последних.

Однако отсутствие достаточно обоснованных факторов, отсутствие законодательной базы и низкий уровень экологического образования потребителей, способствует широкому применению устаревших марок смазочных материалов, особенно полужидких, консистентных, защитных и смазочных материалов.

Известно, что токсичность нефтяных масел повышается с ростом их молекулярной массы, кислотного числа, с увеличением в их составе доли ароматов, смол и соединений серы. Соединения с разветвленной боковой цепью менее токсичны, чем нормального строения. Циклические соединения обычно токсичнее алифатических, ненасыщенные более токсичны, чем насыщенные. Опасность увеличивается с ростом растворимости масляных компонентов в жидкостях (прежде всего в животных жирах), что повышает возможность их проникания в живые организмы. Токсичность особенно характерна для масел с присадками, претерпевающими химические превращения в условиях эксплуатации.

Нефтяные смазочные материалы являются также источником полициклических ароматов и нитрозаминов, не являющихся ксенобиотиками, но также представляющих существенную экологическую опасность вследствие канцерогенности и негативного влияния на обменные процессы в живых организмах. Кроме того, нефтяные и многие синтетические продукты характеризуются весьма низкой (10–30 %) биоразлагаемостью, поэтому при разливах и утечках сильно загрязняют окружающую среду.

Необходимо отметить, что топлива вызывают загрязнение окружающей среды (в основном атмосферы) преимущественно в процессе экс-

плуатации двигателей. Смазочные же материалы загрязняют экосистемы и на этапе эксплуатации, и на этапе утилизации отработанных продуктов.

Согласно статистике ежегодно в мире производится около 50 млн. тонн различных смазочных и защитных материалов, но только 30 % из них собираются как отработанные и подвергаются к утилизации. Оставшиеся 70 % продуктов либо используются как мазут – сжигая в качестве печного топлива, либо безвозвратно пропадают, проливаясь в землю, воду загрязняя почвы и водоёмы на столетие.

В связи с этим считаем актуальным разработку биоразлагаемых смазочных материалов содержащее компоненты растительного происхождения, а также присадок на основе менее токсичных алпениленторных ангидридов.

Необходимо проводить более глубокое исследование механизмов старения смазочных материалов и установление научно – обоснованных норм смены и расходы смазочных материалов при эксплуатации техники.

На кафедра «Химмотологии» ТАДИ проводится работы по выбору возобновляемых компонентов к смазочным материалам, разработке норм расхода горюче – смазочных материалов в реальных условиях эксплуатации.

Приглашаем своих коллег к сотрудничеству в решение экологических проблем химмотологии.

Библиографический список

1. Евдонимов А. Ю., Фунс И. Г. Исследование отработанных смазочных материалов в капиталистических странах. – М. : ЦНИИТЭИМС, 1989. – 51 с.
2. Папок К. К. Химмотология топлив и смазочных масел. – М. : Воениздат. – 198–192 с.

СПОСОБЫ РАСЧЕТА ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ ВОЗНИКАЮЩИХ НА ПОСТАХ ПОВСЕДНЕВНОГО ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ УСЛУГ ТРАНСПОРТНЫМ СРЕДСТВАМ

Ш. Суванкулов
Ш. Исламов
Ш. Каршибаев
Т. Бердиёров

*Старший преподаватель,
старший преподаватель,
ассистент,
ассистент,*

*Джизакский политехнический институт
г. Джизак, Узбекистан*

Summary. In this article, we review questions wastewater treatment from harmful substances resulting from the washing of vehicles. The main stages and methods of clearing. Studied methods for determining the main characteristics and properties of the water. Is shown calculation and analysis the working process cleaning facilities.

Keywords: mechanical way; physical and chemical way; organoleptic properties; purely chemical way; electro chemical way; structure and volume of heavy metals.

На сегодняшний день во всем мире, в том числе и в Республике Узбекистан разрабатываются и внедряются в жизнь мероприятия по предотвращению отрицательных нагрузок оказываемых экологии, для сохранения естественного состояния окружающей среды. На основе сведений о настоящем состоянии экологии разрабатываются способы по их защите от вредных веществ выделяемых объектами промышленности и транспорта серьёзно воздействующими на жизнедеятельность людей.

Наблюдаются ситуации повреждения различными промышленными и природными отходами в течение деятельности по эксплуатации транспортных средств в процессе производства. С целью избавления от этих отходов широко применяются работы по очистке, мытью.

Из-за развития отраслей промышленности, в том числе, транспортного хозяйства накапливается запас сточных вод в очень большом объеме насыщенный различными загрязняющими компонентами. По сведениям в водоёмы сливаются более 500 тыс. различных веществ. В состав сточной воды возникающей во время чистки, мытья автомобилей и их частей в основном чаще встречаются органические (отходы на основе углеводорода) и минеральные (частицы пыли, различные соли, кислоты и щелочь, поскреб) вещества.

Очистка сточной воды от вредных примесей ведётся по следующим этапам:

1. Механический способ – здесь выделяются висячие частицы и дисперс-коллоидные капли;
2. Физико-химический способ – здесь вещества в составе сточной воды выделяются методами как флотация, абсорбция, сменой ионов, дистилляция, обратный осмос, ультрафильтрация;
3. Чисто химический способ – здесь применяется метод реагентной чистки;
4. Электрохимический способ;
5. Биологический способ;
6. Термический способ – здесь вредные вещества расщепляются путем накаливания.

Наличие в предприятиях автотранспорта сооружений очистки сточных вод направлено для решения двух проблем: предотвращение сливания вредных веществ в водоёмы и уменьшения затрат используемой воды. Возврат сточной воды в очищенном виде в цикл производства образует технологический водооборот в предприятии, то есть образует закрытый круговой цикл дающий возможность экономному использованию существующего запаса воды.

На протяжении каждого технологического процесса разработана система контроля качества питьевой и сточных вод. Посредством аналитической способ изучаются следующие свойства и характеристики воды:

1. Органолептические свойства – цвет, вкус, запах, чистота, мутность;
2. Физико-химические свойства – температура, электропроводимость, оптическая плотность, жёсткость, общее количество солей и другие;
3. Общий объем растаявших веществ, в том числе, объем кислорода и органических веществ;
4. Состав некоторых веществ – углерод, азот, сера и другие;
5. Состав и объем тяжелых металлов – свинец, цинк, сурьма, вольфрам и другие;
6. Химическое и биологическое употребление кислорода.

Анализ и расчет работы комплекса очистных сооружений.

Обычно АТП и существующие водоочистные сооружения находящиеся отдельно в зонах мытья и чистки автомобилей работают по схеме двух или трёх этапной очистки:

1. Используются отстойные резервуары, различные фильтры, песочные пояса и другие при выделении отходов способом гравитации;
2. При физико-химическом способе при выделении отходов используются флотаторы, устройства экстракции и сорбции;
3. При биологическом способе очистки отходов используются биофильтры (водоросли, ил), аэротанки и другие.

На 1-рисунке показана строгая схема очистки сточной воды в автотранспортных хозяйствах.

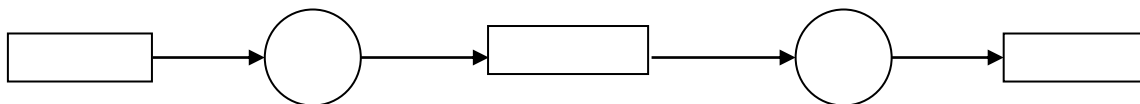


Рис. 1. Схема очистки сточных вод в постах мытья.

1–АТП; 2–отстойник; 3–флотатор; 4–аэротенка; 5–водоём.

Для правильного выбора схемы очистных сооружений, требуется знание самого большого количества вредных добавок в состав сточной воды, ранее разрешенного показателя меры выброса вредных веществ в водоем также эффективность работы каждого очистного сооружения.

Эффективность очистки воды в очистных сооружениях определяется по следующему:

$$\eta = \frac{C_1 - C_2}{C_1} \cdot 100, \% \quad (1)$$

здесь C_1 и C_2 – концентрация до и после добавок очистки сточной подлежащей воды, МГ/Л.

Общее количество концентрации добавок в составе сточной воды должного для очищения в комплексе очистного сооружения определяется по следующему:

$$C_{\text{ex}} = \frac{C_{\text{былх}}}{\left(-0,01\eta_1 \right) \cdot \left(-0,01\eta_2 \right) \cdot \dots \cdot \left(-0,01\eta_n \right)} \quad (2)$$

здесь $C_{\text{былх}}$ – концентрация добавок в составе очищенной сточной воды, мг/л; η – показатель эффективности очистного сооружения; 1,2,...,n – порядковый номер очистных сооружений.

Расчет разделителя песка и масла. Для отделения от воды соединений на основе углеводорода плавающего на поверхности воды и различных минеральных пород в составе сточной воды механическим способом используется сосуд в виде призмы в форме прямого четырехугольника размера $B \cdot H \cdot L$. Здесь B – ширина сосуда, H – высота и L – длина.

Через сточную воду текущую из зоны мытья и чистки движется со скоростью V , м/с, направляется в воронку по сбору масла. В это время тяжелые минеральные породы начинают оседать на дно сосуда, нефтепродукты и другие масла всплывают на поверхность воды и накапливаются внутри сосуда по сбору масла.

Скорость погружения дисперсных частиц или скорость выплывания масляных капель на поверхность воды и м/с определяется с использованием уравнения Стокса:

$$U = \frac{d^2(\rho_{\text{ж}} - \rho_{\text{НП}}) \cdot g}{18\mu_{\text{ж}}} \quad (3)$$

здесь d – диаметр масляной капли, мкм; $\rho_{\text{ж}}$ и $\rho_{\text{НП}}$ – плотность должной сточной воды и масла ($\rho_{\text{ж}} = 1000$, $\rho_{\text{НП}} = 800$ кг/м³); $\mu_{\text{ж}}$ – коэффициент динамической вязкости среды, ($\mu_{\text{ж}} = 0,5 \cdot 10^{-3}$) мПа·с; $g = 9,81$ м/с² – ускорение свободного падения.

Длина отделителя масла очистителя воды от нефтепродуктов определяется по следующему:

$$L = \frac{V \cdot H}{K(U - W)} \quad (4)$$

здесь V – скорость движения сточной воды проходящей через отделитель масла, м/с; H – рабочая глубина отделителя масла, м; K – коэффициент исправления расчета появления вихря и потока ($K=0,5$ – для отстойников расположенных горизонтально); принятого W – вертикальный организатор скорости движения воды внутри отделителя масла, м/с ($W=0,5v$).

Рабочая ширина отделителя масла определяется в следующих отношениях:

$$B = \frac{Q}{V \cdot H \cdot 3600} \quad (5)$$

здесь Q – самая большая часовая затрата сточной воды, м³/ч;

$$Q = \frac{m \cdot \Pi \cdot K_r}{t} \quad (6)$$

здесь m -норма затраты воды по отношению к числу продукта, m^3 ; Π - мощность производства предприятия, *авт/час*; K_r - часовой коэффициент неравномерности водопроводимости; t -число рабочих часов на одну смену.

На отделителях песка и масла расположенных горизонтально на первом этапе механической очистки удерживается 20–30 % минеральных частиц и 60–70 % нефтепродуктов и масел отделяются. Очистка на последующих этапах сточных вод продолжается в отстойниках или в другими физико-химических способами.

Библиографический список

1. Абдуазизов Т. Экология автомобильного транспорта. – Жиззах, 2011. – 134 с.
2. Базаров Б.И. Научные основы энерго экологической эффективности использования альтернативных моторных топлива: Дисс...док техн. Наук. – Ташкент : ТАДИ, 2006.
3. Национальная лекция о состоянии охраны среды Республики Узбекистан и использования природных ресурсов: – Ташкент, 2006. – 15 с.

ТРОФИЧЕСКИЕ СВЯЗИ *ENCARSIA PARTENOPEA* MASI И *ENCARSIA PARTENOPEA* MASI

О. А. Сулаймонов

Преподаватель,
Ташкентский государственный аграрный
университет, г. Ташкент, Узбекистан

Summary. Article noted that infects the larvae of *Encarsia* natural greenhouse whitefly in all cultures where they can develop. Of weeds *Encarsia* prefers to focus on common cocklebur, and of the cultural – on tomatoes, eggplants, pumpkins. Interestingly, *Encarsia* was discovered us on maple at a height of 4 m from the ground, although it is not a favorite plants whitefly.

Keywords: whitefly; *Encarsia*; plant; parasite; host; occurrence; biological efficiency.

К моменту появления тепличной белокрылки в Узбекистане было всего 60 га зимних теплиц. К 1977 г. построено еще около 100, а к 1985 г – 500 га фундаментальных теплиц, предназначенных для выращивания овощных культур и лимонов. Однако в междурядьях молодых лимонов на протяжении первых 3–4 лет их роста продолжали выращивать томаты. Таким образом, для белокрылки с самого начала созданы благоприятные условия для круглогодичного размножения. Примерно, к 1978 г. стало ясно, что теплицы являлись первичным очагом, а открытый грунт служил местом ее массового размножения с марта по ноябрь. Здесь же остается зимовать часть популяции белокрылки. Постоянно расширялся круг кормовых растений данного вредителя.

Овощным культурам Узбекистана наибольшей вред наносит семейство *Aleyrodidae* хотя ни небольшая группа такие как тепличная белокрылки *Trialeurodes vaporariorum* West, широко распространение в закрытом и открытом грунтах. Размножаются половым путем, яйца откладывают на стебельки, прикрепляет на нижнюю сторону листьев [2, с. 37–39]. Основной вред овощных культур наносят личинки на нижние стороны листьев высасывают соки растений соки закрывает устьица, нарушает транспирация растение [4, с. 24–26].

Как известно, тепличная белокрылка является полифагом и способна питаться примерно на 200 видах культурных и сорных растений из разных ботанических семейств [3, с. 47–48]. Весной после выхода из зимовки, взрослые особи белокрылки поселяются на всех молодых, отрастающих культурных и сорных растениях. В дальнейшем для откладки яиц избираются излюбленные растения, пригодные для питания личинок [1, с. 20].

Энкарзия (*Encarsia partenopea* Masi) – специализированный паразит тепличной белокрылки, хотя может развиваться и на других видах.

Самка длиной около 0,6 мм с черной головой и грудью и желтым брюшком. Самцы встречаются редко и отличаются от самок темно-коричневым цветом брюшка. Развивается как сверхпаразит в куколке самки. Самки активно ищут колонии хозяина. Переносят температуру от 12 до 45°, влажность от 40 до 90 %. Продолжительность развития при температуре 25–30°C 21–22 суток.

Материал и методы исследования:

Нами установлено, что в Ташкентской области тепличная белокрылка отмечена на 68 видах растений, принадлежащих к 57 родам из 23 ботанических семейств. Одни растения служат только субстратом для имаго, на других самки откладывают яйца, но личинки не развиваются, на третьих последние нормально питаются и окукливаются.

Энкарзия также отмечена на всех указанных растениях, однако личинок белокрылки заражала только на излюбленных для вредителя растениях. При этом зараженность белокрылки на растениях была равной.

Наиболее повреждаемыми белокрылкой являются представители пасленовых и тыквенных пород.

Полученные результаты.

Отмечена промежуточная форма растений, на которых взрослая белокрылка откладывала яйца, но из отродившихся личинок только часть доживает до фазы нимфы, остальная погибает раньше. К ним относятся шелковица белая и черная, кислица рогатая, репа, капуста, редиска, свекла, лебеда, орляк, укроп, морковь, вьюнок полевой, портулак огородный, спорыш, горец, дурман, гибискус, одуванчик, слива, персик, щирца, люцерна, пожитник, шавель, спаржа.

Лишь на небольшой части растений тепличная белокрылка может поселяться в случае перенаселенности, но яиц на них не откладывает. К

таким растениям относятся: крестовик, полынь, мята, солодка голая, вайда красильная, подорожник, портулак огородный, лук, укроп, и др.

Одна из причин массового размножения тепличной белокрылки – посев или посадка табака вблизи тепличных комбинатов сельхозкультур, сильно повреждаемых данным вредителем. Уже в конце февраля с наступлением солнечных дней в них открываются фрамуги, через которые белокрылка вылетает наружу. Поэтому, если в марте–апреле вблизи теплиц высаживают или высевают томаты, огурцы, баклажаны, перцы, кабачки, патиссоны, тыквы, то они служат благоприятными кормовыми растениями для вредителя.

В этом случае, размножившись в больших количествах уже в мае, белокрылка в июне–июле распространяется до 10 км и более от тепличных комбинатов. Наши многолетние наблюдения показали, что в радиусе 3–8 км от тепличных комбинатов указанные выше культуры располагать нельзя. Мы рекомендуем высевать лук, чеснок, свеклу, петрушку, укроп, хрен, кукурузу и другие злаковые, люцерну. В этом случае вылетевшая белокрылка не находит благоприятных кормовых растений и массового размножения ее не происходит.

Из данных исследования также видно, что природная энкарзия заражает личинок тепличной белокрылки на всех культурах, где они могут развиваться. Из сорных растений энкарзия предпочитает концентрироваться на дурнишнике обыкновенном, а из культурных – на томатах, баклажанах, тыквах. Интересно отметить, что энкарзия была обнаружена нами на клене остролистном на высоте 4 м от земли, хотя он не относится к любимым растениям белокрылки.

Библиографический список

1. Адашкевич Б. П., Кадыров А. К., Ходжаев Ш. Т. Мухаммадалиев С. и др. Рекомендации по борьбе с тепличной белокрылкой. – Ташкент, 1986. – 20 с.
2. Адашкевич Б. П., Кадыров А. К. Биологическая борьба с белокрылками. Защита растений. – Ташкент : 1990. – С. 37–39.
3. Бондаренко Н. В. биологическая защита растения. – М. : Агропромиздат, 1986. – С. 47–48.
4. Яснош В.А. Энтомофаги белокрылок. Защита растений. – М., 1991. – С. 24–26.



III. PROBLEM OF ECOLOGICAL EDUCATION



НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО УЧАЩИХСЯ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ШКОЛЬНИКОВ

О. В. Галуза

*Учитель иностранных языков,
Семеновская средняя
общеобразовательная школа,
Камышинский район,
Волгоградская область, Россия*

Summary. The School Scientific Organization is the way to educate ecological culture of pupils. It prepares future scientists and educated citizens of our country. Here is the activity experience of School Scientific Organization, and some examples of ecological research projects. The important moment in life of our school is the conference of Scientific Organization, where our young scientists present their projects.

Keywords: ecological education; School Scientific Organization; education of ecological culture; children's ecological research projects.

Уже на протяжении ряда лет МБОУ Семеновская СОШ Камышинского муниципального района Волгоградской области школа является Муниципальной опытно экспериментальной площадкой по экологическому воспитанию. Экология коснулась всех сторон нашей жизни. Разработаны и проводятся элективные курсы экологической направленности для учащихся нашей школы. Сведения из жизни растений и животных используются учителями в содержании уроков как естественнонаучных, так и гуманитарных дисциплин.

Наблюдая за нашими учениками, мы заметили, что у некоторых из них слабая познавательная активность, недостаточная экологическая культура.

Проанализировав ситуацию, мы решили, что разумное сочетание исследовательской проектной деятельности, познавательного интереса детей, их стремление к самостоятельным наблюдениям и опытам позволит сформировать конкретные знания о взаимодействиях в природе, о воздействии человека на окружающую среду, создаст благоприятные условия для формирования экологической культуры школьников.

Научно-исследовательская деятельность школьников – это деятельность учащихся под руководством учителя, связанная с решением творческой исследовательской задачи с заранее неизвестным решением и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере.

Организация научно-исследовательской деятельности школьников позволяет развивать у учащихся познавательные интересы, самостоятельность, культуру учебного труда, позволяет систематизировать, обобщать, углублять знания в определенной области, учит их применять на практике, способствует развитию интеллекта учащихся, творческому подходу к собственной деятельности, профессиональному самоопределению ребенка и формированию экологической культуры как неотъемлемой части общей культуры личности.

Чтобы поставить научно-исследовательскую работу на системную основу, мы решили создать научное общество учащихся школы. Был утверждён примерный перечень проектов, назначены кураторы проектов. Учащиеся, которые заинтересовались тем или иным проектом образовали проектную группу. Реализуя проект, школьники выступали активными участниками всех этапов деятельности: проектирования, непосредственного выполнения принятых планов совместной деятельности, поэтапного и итогового анализа результатов и содержания деятельности, определения последующих задач. Учителя осуществляли педагогическое сопровождение учащихся или групп в их деятельности.

Итогом этой большой работы стала Первая научная конференция учащихся школы. На конференции было представлено 13 проектов.

Большинство из них было связано с экологией: «Влияние загрязнённой воды на рост и развитие растений», «Ягоды, овощи и фрукты – самые витаминные продукты», «Влияние цвета на человека», «Вода, вода... кругом вода», «Исследовательская экспедиция в природу» и другие. Многие проекты сопровождались компьютерными презентациями. Жюри из учителей, родителей и учащихся оценивало выступления участников конференции. Бесспорную победу в номинациях «За актуальность» и «Приз зрительских симпатий» получил проект «Влияние цвета на человека». Жюри и зрители отметили так же проекты «Влияние загрязнённой воды на рост и развитие растений» и «Овощи и фрукты – самые витаминные продукты». В рабочую группу проектов входили учащиеся 1–3 классов. Высокую оценку жюри получил проект «Экскурсия в школьный дендрарий», подготовленный 4-ым классом. На конференции все выступающие получили удостоверения членов Научного общества учащихся. Лучшие проекты были направлены на Районный конкурс презентаций ученических проектов, где проект «Влияние загрязнённой воды на рост и развитие растений» стал победителем.

На последующих конференциях Научного общества учащихся было представлено около двух десятков ученических проектов экологической направленности: исследовательских и практикоориентированных. Последние, посвящённые озеленению и благоустройству школьного двора, были реализованы совместными усилиями детей, родителей и педагогов.

Таким образом, Научное общество учащихся стало основой для формирования экологической культуры школьников, их родителей и способом для организации их совместной экологоориентированной деятельности.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СРЕДСТВАМИ ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО КРУЖКА «ЭКО»

С. В. Дудникова

*Учитель географии,
Семеновская средняя
общеобразовательная школа,
Камышинский район,
Волгоградская область, Россия*

Summary. Ecological education of pupils is an important part of their personal formation. Inclusion in practical environmental activities only can give notable educational effect. There is an example of experience in environmental protection of children's association. Ecological actions, camping, researches fill the life of children's association with an important sense.

Keywords: ecological education; children's ecological association; ecological actions; practical environmental activities.

Экологическое воспитание – актуальнейшая задача сложившейся социально-культурной ситуации начала XXI века. В условиях разностороннего глубочайшего экологического кризиса усиливается значение экологического образования в школе как ответственного этапа в становлении и развитии личности ребенка. Закон «Об экологическом образовании», принятый во многих регионах России, ставит своей задачей создание системы непрерывного всеобъемлющего экологического образования и является основанием для поиска и разработки эффективных средств экологического образования и воспитания. Только включение детей в активную творческую деятельность по охране окружающей среды может дать ощутимый положительный эффект.

В нашей школе на протяжении многих лет работает эколого-географический кружок «ЭКО». Общение с природой во время походов и экскурсий, приобщает к общечеловеческим ценностям, расширяет знания о флоре и фауне нашей местности, вызывает желание вести пропагандистскую экологическую работу среди детей и взрослых. Занятия кружка помогают формировать туристические умения: собирать походную сумку, быть наблюдательным, оказывать помощь товарищам во время походов и экспедиций. Занятия проводятся в форме экскурсий, однодневных походов, просмотров видеофильмов, заседаний кружка, репетиций и выступлений в детском саду и школе. Итоги работы мы обычно представляем в форме фоторепортажа, компьютерных презентаций, статей в районной га-

зете. Все люди должны знать, что каждое природное существо, даже самое маленькое имеет право на жизнь, имеет право жить собственной жизнью. Каждый человек просто обязан почитать дикую природу как уникальную, неповторимую и священную. Ведь природа дает нам свежий воздух, тень, продукты растительного и животного происхождения. Нужно сохранять ее так, чтобы она могла радовать нас. Природа несет успокоение нашему перегруженному мозгу, она избавляет нас от стрессов и успокаивает душу. Именно об этом мы и говорим на занятиях кружка.

Показывая на камень с отпечатками окаменелых моллюсков, говорю, что этот камень нашли возле речки и привезли в школу ваши папы, когда учились в классе седьмом и посещали мой кружок. Хорошо, что поколение людей, любящих и заботящихся о природе родного края, не заканчивается, а, значит, всегда будут ребята, которые захотят пойти в поход, которые охотно сфотографируют красивые уголки нашей местности и с такой же охотой приведут их в порядок. А желающих поучаствовать в экологических экспедициях, на территории природного парка «Щербаковский», расположенного в нашем Камышинском районе Волгоградской области, с каждым годом все больше. Мы участвовали в пяти экспедициях парка. Хочется ребятам путешествовать по природным паркам области, ведь в каждом есть что-то свое, уникальное. А проехать на поезде до Хабаровска мечта многих. Огромна наша страна. Но любишь и оберегаешь то, что хорошо знаешь. Кружковцы ежегодно проводят акцию «Покормите птиц зимой», выпускают листовки о бродячих собаках.



Члены кружка очищают уголки родной природы: родники, берег пруда, лес. Часто занимают призовые места на районном «Экологическом калейдоскопе», награждены грамотой областного комитета экологии за исследовательскую работу «Гидроресурсы нашей местности», выпустили к юбилею села газету «Экологический вестник Семеновки», календарики с фотографиями любимых уголков природы, заняли 1 место в районном конкурсе буклетов по экологии, наши статьи и стихи о природе размещены

на страницах экологического бюллетеня природного парка. Мы охотно делимся опытом с учителями города Камышина и Камышинского района, участвуем в областных конференциях по экологическому воспитанию, пишем статьи.

MODERN APPROACHES TO SOLVING TASKS OF EDUCATION ON ECOLOGY

G. Kasimova

*Candidate of technical sciences,
assistant professor,*

R. Junusova

*candidate of economic sciences,
assistant professor,*

I. Kasimov

*candidate of economic sciences,
assistant professor,*

*Tashkent automobile and road construction
institute, Tashkent, Uzbekistan*

Summary. The article discusses the importance and improvement of environmental education. The basic recommendations on the need for a conceptual approach in the formation of the philosophical aspects of environmental knowledge, based on the intensification of civil and attitudes of young people towards the environment.

Keywords: environmental education; sustainable development; ecological culture.

At present time the special important thing become the tasks of nature protection activity directed on decrease and prevention of deleterious effect on environment, preservation, improvement and rational use of natural resources. Perfection of management of nature protection activity and transition it to higher step demands to prove and base the administrative decisions in appropriate way. For this purpose the technical personnel of the enterprises should know the basic methods of an estimation of influences of productions on a state of environment, be able to define the criteria which need for ranging of ecological problems and actions, connected with their decision. Moreover, from the ecological and economic points of view the personnel of the enterprises should have authentic knowledge of directions of scientific and technical progress in the branch which use is capable to provide creation of more effective technologies.

In Uzbekistan ecological education (70–80th years) originally had more likely a nature protection and engineering-ecological orientation. Experts in this field were prepared only by some universities. Separate system of ecological education did not exist. Now a number of higher educational institutions prepares experts of ecologists of a certain direction. Besides, students of almost all directions of training get acquainted with ecological knowledge.

There upon, the conceptual approach is necessary at formation of philosophical aspect of the ecological knowledge focused on an intensification of civil and vital positions of youth to environment and the native nature of Republic Uzbekistan, involving of youth of Republic Uzbekistan in support of ideas of a sustainable development, maintenance of education of youth for the purpose of increase of their knowledge and ecological literacy, education of national patriotism of youth, increase of level of ecological thinking and ecological culture among youth, increase of ecological image of Republic Uzbekistan.

As a result of it there will be a basic reduction of existing technical loads on landscape, therefore this concept should find support in educational programs for high schools, and, in particular, for technical direction.

Principal positions of the given approach consist, in our opinion, in the following:

- in the beginning of educational process within the limits of studied disciplines it is necessary to give well-founded necessity of ecological education;
- the further intensification of ecological knowledge both within the limits of the general course of ecology, and within the limits of applied ecological special courses and practical works with application of innovative educational technologies;
- consolidating of the knowledge received during educational and industrial practice, which include ecological sections;
- the received ecological knowledge and skills should be applied at course and especially at degree designing works. The degree work should include section "Environmental control" in which actions for environmental safety maintenance should be reflected.
- it is necessary orientation to working out and introduction of the alternative technologies without waste or few waste directed on minimize of formation of a waste and its recycling;
- organization and carrying out of special facultative courses in various ecological directions (manufacture and production certification, introduction of system of ecological management, etc.).
- within the limits of special disciplines of the business carrying out the games called in conditions, as much as possible approached to real to learn students to find optimum decisions correctly;
- active attraction of students to scientific work within the limits of state budgetary works, grants in specialized laboratories of high school.

In our opinion, the result of introduction of the given recommendations will appear in substantial increase of a role and level of ecological education which in the future can increase efficiency of harmonious exploitation and environmental safety.

Importance of problems of environmental safety and quality of a life in ecological measurement, basically, is accepted by all. However, against the decision of the vital problems of social and economic development of the country

these questions have appeared behind line of political priorities that has caused private, but quite certain underestimation of the importance of these questions in a society. For this reason has come time to solve these problems in due time and competently to present their to society. Otherwise, any initiative from outside the states will come across society misunderstanding. Maintenance of the further development of Republic Uzbekistan by the way of harmonization of interests of development of economy and environmental safety requirements assumes purposeful work on a number of directions. And basic direction is to form ecological culture of population, first of all, of youth.

Bibliography

1. Bogucharskov V. T. Sketches on stories of the ecological doctrine. – Rostov on Don : Publishing house of Rostov university, 2005.
2. Научно-методический совет по экологии Министерства Образования и науки РФ. URL: <http://www.geogr.msu.ru/education/nms/>.

РОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ГАРМОНИЧНО РАЗВИТОГО ПОКОЛЕНИЯ

Г. А. Касимова
Х. Х. Ярмухамедов
Т. Д. Сидикова

*Кандидат технических наук, доцент,
кандидат технических наук, доцент,
кандидат технических наук, доцент,
Ташкентский автомобильно-дорожный
институт, г. Ташкент, Узбекистан*

Summary. This article observes the problem of ecological culture of youth. Solution of modern ecological problems are required special approach of experts of all industrial branches. So in training of specialists with high education is very important to pay great attention to ecological knowledge.

Keywords: ecological responsibility; ecological education; ecological culture.

Серьёзнейший экологический кризис, поразивший нашу планету, внёс существенные коррективы в отношения человека и природы, заставил переосмыслить все достижения мировой цивилизации. В связи с глобальным экологическим кризисом немаловажно, как уровень экологического воспитания соотносится с положением дел в мире, в каких корреляционных отношениях он состоит с глобальным экологическим кризисом [2, с. 242–243]. Вследствие этого, следует показать, что уровень экологической культуры прямо пропорционален экологической обстановке в мире, находится в прямой зависимости от экологического воспитания. От уровня экологического воспитания, экологической культуры зависит вопрос выживания человечества, сможет ли человек остаться на нашей планете, или

его ждёт вымирание или деградация с последующей мутацией. Именно на такую дисциплину как «экологическая культура» сегодня возложена миссия спасения человечества, выработки механизмов противодействия вымиранию и гибели [1, с. 14–16].

Экологическая ответственность напрямую связана с экологическим воспитанием и, с такими качествами личности, как самоконтроль, умение предвидеть ближайшие и отдалённые последствия своих действий в природной среде, критическое отношение к себе и другим. Соблюдение моральных требований, связанных с отношением к природе, предполагает развитую убежденность, а не страх за возможное наказание и осуждение со стороны окружающих.

Среди многочисленных проблем особое место занимают углубление и расширение комплексных экологических знаний молодёжи. Экологическое образование выступает как сложный педагогический процесс. Знание основ экологии – это важнейший компонент экологической культуры. В условиях современной экологической ситуации важна экологизация всей системы образования и воспитания гармонично развитого поколения. Экологизация системы образования – это характеристика тенденции проникновения экологических идей, понятий, принципов, подходов в другие дисциплины, а также в подготовку экологически грамотных специалистов различного профиля. Реальная система образования всегда отстаёт от научных исследований. Учитывая междисциплинарную специфику экологической проблемы, когда решение многих её проявлений требует междисциплинарного подхода, такое отставание должно быть сведено к минимуму.

Одним из важнейших принципов экологического образования считается принцип непрерывности – взаимосвязанный процесс обучения, воспитания и развития человека на протяжении всей его жизни [1, с. 20–24].

Экологически культурная личность должна обладать экологическим мышлением, то есть уметь правильно анализировать и устанавливать причинно-следственные связи экологических проблем и прогнозировать экологические последствия человеческой деятельности. Экологическое поведение личности в быту, в процессе производственной деятельности, на отдыхе и т.д. должно быть экологически оправданным и целесообразным.

В настоящее время каждый человек, независимо от его специальности, должен быть экологически образован и экологически культурен. Только в этом случае он сможет реально оценивать последствия своей практической деятельности при взаимодействии с природой. Если в деле экологического образования и просвещения уже многое начато, и самое главное, делается, то, в отношении экологической культуры мало, что предпринято. Возможно, это объясняется и трудностью точного определения, что же такое «экологическая культура». В самом общем виде можно сказать, что «экологическая культура» это система знаний, умений, ценностей и чувство ответственности за принимаемые решения в отношении с

природой. Основными компонентами экологической культуры личности должны стать: экологические знания, экологическое мышление, экологически оправданное поведение и чувство любви к природе.

Сегодня прослеживается явное изменение окружающей природной среды, имеющее в большей степени негативный характер, что провоцирует появление различных экологических проблем (изменение качественного состава атмосферного воздуха, пресной воды, почвенного покрова и др.). Во многих государствах мира с обострением экологических проблем связывают широкое распространение экологически обусловленных заболеваний в человеческой популяции. В связи с этим для предотвращения и устранения подобных ситуаций необходимо вести соответствующую грамотную политику во всех сферах жизнедеятельности населения, включая сферу образования и науки [2, с. 244]. Известно, что основополагающим фактором, формирующим нормальное человеческое сознание и его проявления в социуме, является качество воспитательного и учебно-воспитательного процесса, как в семейной, так и в образовательной жизни.

Система экологического образования и воспитания в Узбекистане осуществляется в соответствии с Законами Республики Узбекистан «Об охране природы», «Об образовании», «Национальной программой по подготовке кадров».

В соответствии с указанными документами дисциплина «Экология» изучается во всех учебных заведениях, в том числе и в вузах. Однако система экологического образования и воспитания далеко не совершенна. К сожалению, многие студенты не до конца понимают необходимость экологического образования. Одна из причин – неверие молодых людей в свою способность что-либо изменить в современной сложной экологической обстановке, а также нежелание брать на себя ответственность за сохранение окружающей среды. Обычная отговорка молодого человека: «На мой век ещё хватит, а дальше пусть думает, кто хочет».

Из этого можно заключить, что в деле экологического образования и воспитания существуют серьёзные проблемы, которые необходимо решить. Одним из путей решения этой проблемы может быть увеличение количества часов, отводимых на изучение дисциплины «Экология», так как в настоящее время курс данной дисциплины настолько мал, что может считаться только ознакомительным, в то время, как для повышения экологической культуры молодёжи необходимо достаточно глубокое знание и понимание процессов, происходящих в окружающей природной среде.

Кроме того, для повышения экологической культуры нашей молодёжи и воспитания действительно гармоничной личности необходима популяризация экологии. Работа в этом направлении ведётся на кафедре «Автомобильные двигатели и транспортная экология» Ташкентского автомобильно-дорожного института. Преподаватели кафедры проводят со студентами экскурсии в учреждения, деятельность которых посвящена реше-

нию экологических проблем. Кроме того, ежегодно для студентов всего института проводится День кафедры, целью которого является привлечение студентов всех направлений обучения к экологическим проблемам и путям их решения. В текущем году День кафедры был организован с участием таких организаций, как Государственный комитет охраны природы Республики Узбекистан, Международный общественный фонд «Экосан», ассоциация «Тошшахарйуловчитранс», республиканский центр «Биоэко-сан», Музей природы, Фонд спасения Арала, Госкомгеоземкадастр, Национальная комиссия по делам ЮНЕСКО, Фонд поддержки социальных инициатив (ФОПСИ), ПРООН, ОДМУ «Камолот». Были организованы выставка и конференция, в ходе которых студенты ТАДИ могли ознакомиться с деятельностью природоохранных организаций, существующими путями решения экологических проблем в нашей республике и направлениями научных исследований в области экологии.

День кафедры вызвал большой интерес у студентов, из чего можно заключить, что путём проведения подобных мероприятий можно привлечь больше внимания молодёжи к изучению экологии, повысить экологическую культуру студентов и тем самым способствовать их гармоничному развитию.

Библиографический список

1. Марфенин Н. Н. Экокультура. – М., 1997.
2. Национальный доклад о состоянии окружающей природной среды и использовании природных ресурсов в Республике Узбекистан (2013 год). / под общей редакцией Б. Б. Алиханова. – Т., 2005. – 251 с.

О КОМПОНЕНТАХ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ ИНЖЕНЕРОВ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА

Е. Г. Кузнецов

*Кандидат педагогических наук, доцент,
Балтийская государственная академия
рыбопромыслового флота,
Калининградский государственный
технический университет,
г. Калининград, Россия*

Summary. The components of educational technology on the development of environmental readiness of water transport engineers. Based on the levels of readiness of students evaluated their environmental training. The experimental results confirm the efficiency of the developed technology.

Keywords: components of educational technology; water transport engineers; environmental readiness; training of environmental objectives.

Автором была разработана технология экологической подготовки инженеров водного транспорта [3]. Программа анализа результатов учебной экологической деятельности обучающихся по решению учебных и учебно-профессиональных экологических задач включала три этапа. 1. Аналитический этап – адекватность восприятия экологического риска, количественная и качественная оценка и анализ экологического риска. 2. Прогностический этап – определение вероятностных факторов развития экологически опасной ситуации; представление нескольких вариантов снижения экологического риска, оценка их эффективности и выбор оптимального варианта. 3. Деятельностный этап – определение программы экологической деятельности и средства ее реализации в вузе.

Результат предложенного решения слушателями интерпретировался следующим образом: в ответах присутствовали все перечисленные показатели – оценка «отлично»; указаны все этапы управленческого решения, имеется незначительное отклонение от достаточного содержания – оценка «хорошо», отмечается отсутствие указаний на некоторые этапы управленческого решения – оценка «удовлетворительно».

Гарантированность технологии формирования экологической готовности инженеров водного транспорта обеспечивается рядом компонентов. Важным положением результативности выступает наличие определенных условий реализации технологии. К условиям реализации технологии мы относим: 1) организационное обеспечение экологической подготовки, заключающееся в предварительном этапе организации совместной учебной экологической деятельности – структурировании учебного места обучающегося; создании правил, регулирующих взаимные отношения участников группы, их общение; согласованной, целенаправленной деятельности всех преподавателей кафедры, читающих дисциплины с экологической составляющей; 2) учебно-методическое обеспечение экологической подготовки в виде учебно-методического технологического пакета по учебным дисциплинам, обеспечивающим данный вид профессиональной подготовки, построенного на единой концептуальной идее [4]. Учебно-методический пакет включает учебную программу обучающего комплекса, учебное пособие для обучающихся, сборник профессионально-экологических задач, пакет диагностических методик по изучению компонентов экологической готовности в основных сферах индивидуальности и фактологической диагностики среды образования, согласно концепции Гребенюка О. С. и Гребенюк Т. Б. [1], аудиовизуальные средства, средства анализа деятельности преподавателя (программа наблюдения организации совместной учебной экологической деятельности и программа анализа результатов учебной и

учебно-профессиональной экологической деятельности обучающихся по решению учебных и учебно-профессиональных экологических задач). В качестве оснований для разработки целевого компонента технологии формирования экологической готовности студента – будущего инженера водного транспорта выступают традиционные положения: понятие цели в педагогике, иерархическое структурирование номенклатуры педагогических целей (эталонная – промежуточные – частные), сущность и уровни профессиональной экологической готовности. Данные положения позволили определить эталонную цель формирования исследуемого вида профессиональной педагогической готовности как обеспечение экологической безопасности функционирования воднотранспортного комплекса. Достижение эталонной цели возможно посредством реализации промежуточных целей, которые используются для повышения уровня развития аксиологического, информационного и операционного компонентов экологической готовности. В аудиторных занятиях и в период производственных практик, дипломного проектирования со стороны преподавателя реализуются частные цели формирования рассматриваемого вида профессиональной готовности. Содержание сформулированных целей отражает принципы целеполагания, а именно: достижимость, диагностичность и достоверность зафиксированных идеальных положений. Определенные педагогические цели экологической подготовки студентов ориентируют на выявление адекватных исследуемому процессу педагогических средств. В качестве педагогических средств формирования экологической готовности инженеров водного транспорта рассмотрены содержание учебного экологического материала и учебно-профессиональной экологической деятельности, составившие содержательный компонент разрабатываемой технологии. Отметим, для того чтобы содержание учебного экологического материала и учебно-профессиональной экологической деятельности выступало в качестве педагогического средства необходимы следующие условия: а) отобранное содержание должно отвечать целевому, полицентрическому, прогностическому, научному и интеграционному, а также профессионально ориентированным критериям отбора содержания экологической подготовки; б) структурирование учебного материала должно соответствовать логике: общие экологические понятия; проблемы взаимодействия общества и природы; экология отрасли, включающая социально-экономический и управленческий аспекты (экологический менеджмент); в) предварительное «распредмечивание» содержания курса профессиональной экологии в систему учебных задач и заданий; соответствия их содержания вероятностным профессионально-экологическим задачам как класса профессиональных задач в модели специалиста; воспроизведение в содержании учебных задач и заданий всех видов профессионально-экологической деятельности, объединенных в процесс управления экологическим риском.

Процессуальный компонент формирования экологической готовности представляет собой двухэтапную структуру, которая реализуется в академической (лекции, практические занятия) и производственных (производственная практика) структурах посредством решения учебных, учебно-профессиональных и профессиональных задач, и завершается ВКР.

Аналитический компонент в технологии формирования экологической готовности инженера водного транспорта рассматриваются в качестве средства гарантийного обеспечения технологии; объектами аналитической деятельности преподавателя выступают генеральный показатель деятельности преподавателя по формированию экологической готовности – организация совместной учебно-профессиональной деятельности и генеральный показатель результатов учебно-профессиональной деятельности обучающихся – содержание решения учебно-профессиональных экологических задач; наиболее продуктивным аналитическим методом является наблюдение деятельности преподавателя и метод анализа результатов учебного труда обучающихся, для содержательной обеспеченности которых разрабатываются соответствующие программы; четкость содержания показателей для наблюдения, а также вспомогательные вопросы или признаки показателя дают возможность преподавателю проанализировать не только наличие или отсутствие показателя, но и его качественное проявление; достаточная простота предлагаемых аналитических процедур будет способствовать гарантированности достижений целей и задач технологии. Важным положением гарантированной результативности технологии выступает наличие определенных условий её реализации: организационного обеспечения, включающего структурирование учебного места обучающегося, создание правил, регулирующих взаимные отношения участников группы, их общение, согласованную, целенаправленную деятельность всех преподавателей кафедры, читающих дисциплины с экологической составляющей; учебно-методического обеспечения экологической подготовки в виде учебно-методического технологического пакета по учебным дисциплинам, обеспечивающим данный вид профессиональной подготовки.

Результаты экспериментального исследования подтверждают приемлемость и оптимальность разработанной технологии формирования готовности будущих инженеров водного транспорта к решению профессиональных экологических задач в условиях системы вузовского образования [2].

Библиографический список

1. Гребенюк О. С., Гребенюк Т. Б. Основы педагогики индивидуальности : учеб. пособие. – Калининград, 2000. – 572 с.
2. Кузнецов Е. Г. Результаты экспериментальной проверки применимости педагогической технологии формирования экологической готовности инженерно-управленческих кадров водного транспорта // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота: психолого-педагогические науки (теория и

- методика профессионального образования): научный рецензируемый журнал / под ред. д-ра пед. наук, проф., Г. А. Бокаревой. – Калининград : Изд-во БГАРФ, 2013. – №4 (26). – С. 82–90.
3. Кузнецов Е. Г. Технология экологической подготовки инженеров по организации перевозок и управлению на водном транспорте // Научно-технические разработки в решении проблем рыбопромыслового флота и подготовки кадров : материалы шестой межвузовской научно-технической конференции аспирантов, докторантов и соискателей / сост.: Н. А. Кострикова; под ред. А. Г. Валишина. – Калининград : БГАРФ, 2004. – с. 121–124.
4. Чошанов М. А. Гибкая технология проблемно-модульного обучения : методическое пособие. – М. : Народное образование, 1996. –160 с.

РОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ВОСПИТАНИИ ГАРМОНИЧНОГО ПОКОЛЕНИЯ

И. И. Маматрахимов
С. И. Ходжаева

*Магистранты,
Ташкентский государственный
технический университет
имени Абу Райхана Беруни,
г. Ташкент, Узбекистан*

Summary. The article considers the ways of development of ecological culture in the upbringing of harmonic generation. Offer modules of training young people. For the formation of youth identity of ecological culture and education harmonic generation in our country, it is mandatory to start environmental education from the early stages of continuing education.

Keywords: democratization and renewal of the society; the formation of ecological culture; environment protection; legal; economic; organizational; legal relationship; the source material prosperity; environmental education; environmental crime.

В Узбекистане идут процессы демократизации и обновления общества, модернизации и реформирования страны. Эффективность данного процесса во многом зависит от формирования гармоничной личности с высокой культурой и грамотностью. В действительности. Только такая личность может глубоко осознать цели социального прогресса и национальные интересы, служить на пути процветания Родины.

Основной целью требований Закона Республики Узбекистан «Об образовании» и «Национальной программы подготовки кадров» является воспитание молодого поколения в качестве здоровой, всесторонне развитой личности на основе идеологии независимости.

Поэтому на третьем (качественном) этапе Национальной программы подготовки кадров на 2005 и последующие годы предусмотрена необходимость на основе анализа и обобщения накопленного опыта совершенствование системы подготовки кадров и дальнейшее ее развитие с учетом изменяющихся общественно-экономических условий. В качестве одной из основ-

ных задач указано, что во всех образовательных учреждениях необходимо для подготовки высококвалифицированных кадров эффективно пользоваться возможностями непрерывного образования, науки и производства.

Следовательно, необходимо правильно организовать непрерывную экологическую образовательно-воспитательную систему, и постоянно соблюдать ее успешное исполнение.

Как подчеркивал Президент Республики Узбекистан И. А. Каримов, «Поскольку мы прикладываем все наши силы и возможности, чтобы наш народ не был хуже кого-либо в мире, чтобы наши дети были сильнее, образованнее, мудрее и обязательно, счастливее нас, в данной сфере вопрос воспитания, несомненно, имеет безграничное значение» [1]. Следовательно, одной из важнейших задач, стоящих перед системой образования состоит из воспитания нового поколения, полностью усвоившего передовые достижения мировой истории и культуры. В духовном образе гармоничной личности экологическая культура занимает особое место. По этой причине процветание гармоничного поколения связано с экологической культурой.

Требованием времени является создание системы формирования экологической культуры через экологическое образование молодежи. Ведь отношение каждого человека к окружающей среде зависит от его экологической культуры. В целях формирования экологической культуры молодежи необходимо эффективно пользоваться формами, методами и средствами экологического воспитания. Для дальнейшего повышения эффективности экологического образования целесообразно на научной основе правильно определить его место в системе воспитания. Ведь экологическое воспитание – является одной из важных сфер системы воспитания, взаимно связывающей ее основные направления, такие как экономическое воспитание, поведенческое воспитание, правовое воспитание, физическое воспитание, эстетическое воспитание и т. д. На основании этого формируется совершенная личность – человек с физической точки зрения сильный, здоровый, с интеллектуальной грамотностью, независимым мышлением, своими убеждениями. Охрана окружающей среды, разумное использование природных ресурсов, обеспечение экологической безопасности населения, являются основными направлениями экологической политики Республики Узбекистан.

Особенно в охране окружающей среды, разумном использовании природных ресурсов, обеспечении экологической безопасности населения безграничное значение имеет фундамент нашего национального законодательства – Конституция Республики Узбекистан. В Конституции закреплены социально-экономические, политико-правовые, культурно-духовные задачи личности, общества и государства, что в свою очередь служит для формирования и развития эколого-правового механизма. Данный вопрос подчеркивается в статьях Конституции Республики Узбекистан 50 – «Граждане обязаны бережно относиться к окружающей природной среде»,

54 – «Собственник по своему усмотрению владеет, пользуется и распоряжается принадлежащим ему имуществом. Использование имущества не должно причинять ущерб экологической среде, нарушать права и охраняемые законом интересы граждан, юридических лиц и государства», 55 – «Земля, ее недра, воды, растительный и животный мир и другие природные ресурсы являются общенациональным богатством, подлежат рациональному использованию и охраняются государством.», 100 «К ведению местных органов власти относятся: ... охрана окружающей среды» [4].

Правовые, экономические и организационные основы сохранения природных условий, разумного использования природных ресурсов в Узбекистане определены Законом «Об охране окружающей среды», принятым 9 декабря 1992 года. Согласно закону регулирование правовых отношений, относящихся к охране природы в Узбекистане отнесено к абсолютной компетенции Олий Мажлиса. Это определение государственной политики в сфере охраны природы; утверждение государственных программ по экологии; разработка и принятие законодательных документов в данной сфере; координация исполнения законодательства в сфере охраны природы и т. д. В данном законе определены правовые, экономические и организационные основы охраны природы. Также в статье 4 Закона, именуемой достижение целей охраны природы, сказано, «Для достижения целей охраны природы органы местной государственной власти, министерства и ведомства, предприятия, учреждения, организации, фермерские и кооперативные хозяйства, а также отдельные лица в ходе осуществления хозяйственной, управленческой и другой деятельности должны соблюдать следующие правила: ...обязательность экологического образования во всех видах образовательных учреждений» [3].

Вышеуказанные законы, постановления, положения и другие инструкции по охране природы обосновывают юридические вопросы использования природы. Работы по привлечению к наказанию или взысканию штрафа на основании законодательства с государственных, частных организаций, общественных хозяйств, граждан, загрязняющих окружающую среду, сверх нормы потребляющих ее богатства, ухудшающих экологическую обстановку, осуществляются учреждениями и лицами, занимающимися с нарушителями законодательства об охране природы. По данной причине и в Уголовном кодексе Республики Узбекистан в целях применения мер наказания к юридическим и физическим лицам, нарушающим требования закона об охране природы в разделе Экологических преступлений утверждены и применяются статьи 193–204 главы XIV, именуемой преступления в сфере охраны природы и использования природы [6].

Для формирования из молодёжи личности с экологической культурой, а также воспитания гармоничного поколения в нашей стране в обязательном порядке необходимо начинать экологическое образование и воспитание с первых этапов непрерывного образования. В противном случае в людях не

сформируется чувство долга перед Родиной и будущими поколениями, государством и обществом, ответственность за полное соблюдение законов природы и общества, не будет формироваться экологическая культура.

В целях решения экологических проблем в системе непрерывного образования осуществлен ряд положительных изысканий. В целях экологического образования и воспитания всех слоев населения разработана и издана «Концепция непрерывного экологического образования». В концепции на основании международных и территориальных экологических проблем освещены цели и задачи экологического образования. Имеются специальные разделы, посвященные мерам организации экологического образования в системе непрерывного образования [5].

В настоящее время необходимо организовать в Республике Узбекистан системы непрерывного экологического образования и воспитания, обеспечения ее развития, а также обеспечить внедрение в практику осуществление мероприятий исходящих из данных документов. Процесс экологического воспитания и образования находится в непрерывной и органической связи, и является долговременным социальным процессом. Если его непрерывность будет обеспечена в семье, дошкольных образовательных учреждениях, средних общеобразовательных школах, внешкольных образовательных учреждениях, академических лицеях и профессиональных колледжах, высших учебных заведениях, институтах по переподготовке и повышению квалификации кадров, общественных организациях, то можно достигнуть эффективного результата.

Если не полностью осуществить системы формирования экологической культуры, это приведет к узкому мировоззрению молодежи в сфере экологии и охраны природы, неглубоким знаниям, а также окажет отрицательное влияние на качество основного образования и гармоничное развитие будущего специалиста. Ведь молодежь на основе полученных знаний будет осуществлять свою трудовую деятельность в различных отраслях народного хозяйства. Если они не будут иметь специальные экологические знания, не будет сформирована их экологическая культура, они будут безразличны к отрицательно влияющим на окружающую среду факторам.

Необходимо смотреть на природу и ее богатства не как на источник материального процветания, а в первую очередь как на духовное богатство.

По этой причине необходимо усилить внимание к экологическому образованию и воспитанию, усовершенствовать занятия по экологии, действовать на основе системного подхода.

Сколько бы мы не пытались предотвратить экологические проблемы, проводить различные практические мероприятия, осуществлять активные меры по преодолению проблемы, если:

– не рассматривать экологическое образование и воспитание в качестве составной части общего образования;

- не осуществлять экологическое образование и воспитание на основе непрерывного и органичного подхода;
- не системного подхода к экологическому образованию и воспитанию;
- не вооружить студентов теоретическими знаниями и научными методами;
- не использовать научные педагогические технологии;
- не применять основанные на компьютерных и телекоммуникационных технологиях современные методы и формы, внедрение в сознание молодежи экологических знаний будет трудным процессом.

Будущее в руках молодых, поэтому необходимо внедрить в их сознание необходимость сохранения целостности природы, что одной из важнейших задач, стоящих перед людьми, является сохранение природы для будущих поколений, как это делали наши предки. Нам известно, что раньше у каждого селения были свои сады, пастбища, плодородные земли, дающие человеку все необходимое. Современная молодежь лишена таких возможностей, да и то что сохранилось, под угрозой исчезновения. Для решения данных проблем необходимо такое экологическое воспитание и образование молодежи, которое внедрит в сознание молодежи необходимость охраны природы и разумного использования ее ресурсов, необходимо поэтапно внедрять сущность, экологических знаний в непрерывном и органичном процессе образования.

На молодежь возложена огромнейшая задача – ответственность за сохранение природы, использование ее богатств с сохранением красоты мира. Воспитание молодёжи в духе любви к природе это не просто забава, это актуальный вопрос, имеющий государственное значение. Если мы сможем вырастить и воспитать здоровое, нравственное, трудолюбивое, чистое, образованное поколение, только тогда наше будущее будет светлым.

Библиографический список

1. Выступление Президента Ислама Каримова на торжествах, посвящённых 23-летию Независимости Республики Узбекистан 31.08.2013 г.
2. Закон РУз О Национальной программе по подготовке кадров от 29.08.1997г. // Собрание Законодательства Республики Узбекистан. – № 463–I
3. Закон «Об охране окружающей среды» от 9.12.1992г. // Собрание Законодательства Республики Узбекистан. – № 754–XII– Статья 4.
4. Конституция Республики Узбекистан // Собрание Законодательства Республики Узбекистан. – 2011. – №16. – Статьи 50,54,55,100.
5. «Концепция непрерывного экологического образования» Декады ООН по ОУР на 2005–2014 г.
6. Уголовный Кодекс Республики Узбекистан от 22.09.1994 г. // Собрание Законодательства Республики Узбекистан. –№ 2012–XII – Раздел «Экологические преступления» – Статья 193–204 глава XIV.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЛОСОФИИ

Ф. Ф. Саетгалиева

*Кандидат философских наук, доцент,
Казанский государственный аграрный
университет,
г. Казань, Республика Татарстан, Россия*

Summary. For overcoming the ecological crisis requires a high environmental consciousness. An important role in the formation of ecological consciousness belongs to the teacher of philosophy. Philosophical analysis of the interaction between society and nature is devoted to the section «Environmental philosophy». To enhance the cognitive interest in environmental issues in the philosophy course uses a variety of active learning methods.

Keywords: environmental consciousness; environmental philosophy; active learning methods.

Корни экологического кризиса лежат в мировоззренческой сфере, а именно в вульгаризации идеи господства над природой. Следовательно, и «разрешение экологических противоречий следует искать на путях экологизации всего сознания и формирования экологического сознания как одного из его форм» [1, с. 199].

Понятие «экологическое сознание» включает в себя не только знание о природе, но и идеалы, ценности, нормы, регулирующие отношения человека с окружающей средой. «Экологическое сознание выделяет экологические проблемы как предмет социальной заботы, акцентирует внимание на них, способствует формированию экологических ценностей» [3, с. 311].

Важная роль в формировании экологического сознания будущего специалиста принадлежит преподавателю философии. Именно на занятиях по философии студент должен получить истинное представление о системе «человек – техника – природа» и уяснить все достоинства и недостатки технического прогресса, определив технику не как цель, но как средство общественного развития. В задачу философии входит формирование нового мировоззрения, определяющей доминантой которого должно стать понимание новой роли человека в истории планеты, ее биосферных процессах.

Существенный вклад в дело формирования нового мировоззрения окажет знакомство в курсе философии с идеями отечественных ученых и мыслителей, представителей «русского космизма».

Философский анализ проблемы взаимоотношения человека и окружающей среды рассматривается в разделе «Природа общество». В последние годы этот раздел в некоторых учебных пособиях стал называться «Экологическая философия» [2]. Экологическая философия занимается проблемами «взаимосвязи общества и природы, человека и космоса; окружающая природа, космос рассматриваются как колыбель и среда обитания человека и общества. Осознание будущего развития общества в единстве с

природой является главным лейтмотивом этого раздела философии» [2, с. 64]. Таким образом, за годы обучения в техническом вузе у будущих специалистов должна произойти не только экологизация профессиональной деятельности, но и экологизация миропонимания и мировосприятия.

В целях активизации познавательного интереса на семинарском занятии по философии в связи с рассмотрением экологической проблемы могут быть включены элементы деловой игры, отражающей деятельность природоохранительных организаций, промышленных предприятий, философов и ученых. Здесь «философ» выступает в качестве методолога. Игра способствует современному экологическому видению проблематики и умению продуктивно решать эти вопросы с учетом различных профессиональных особенностей студентов.

Кроме деловой игры, также предлагается самостоятельное исследование по определенным экологическим темам в форме реферата. С целью исключения формального подхода, к написанию реферата предъявляется ряд требований: материал должен быть интересным для студентов; необходимо использовать книги и статьи известных ученых; работа должна носить исследовательский характер; в реферате должны рассматриваться не только глобальные, но и региональные экологические проблемы; в работе должна быть отражена собственная позиция студента. Тематика рефератов может включать широкий спектр проблем, находящихся на стыке философии, этики, культурологии и экологии.

Опыт показывает, что предлагаемая форма работы не только повышает интерес студентов к экологическим проблемам при изучении философии, но и активизирует их познавательную деятельность и развивает самостоятельность мышления.

Библиографический список

1. Киселев А. И. Экологический императив и образовательно-воспитательный синтез // Россия в глобальном мире: Труды 5-ой Всерос. науч.-теорет. конф. – СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2007. – С. 198–200.
2. Солодухо Н. М. Систематический курс философии: квинтэссенция : учеб. пособие. – Казань : Изд-во Казан. гос. техн. ун-та. 2002.–106 с.
3. Шлюндт С. А. Экологические ценности в современном социуме. // Этика и история философии: Мат-лы Междунар. науч. конф., посвященной 60-летию кафедры философии Тамбовского госуниверситета им. Г. Р. Державина. 20 нояб. 2010 г. – Тамбов : Изд.дом ТГУ им. Г. Р. Державина. 2011.– С. 308–311.

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ УЧАЩИХСЯ

С. Р. Саитова

*Учитель химии,
Средняя общеобразовательная
школа № 16, г. Нефтекамск,
Республики Башкортостан, Россия*

Summary. The current environmental situation in the world requires urgent action on the part of humanity. We need to rethink their attitude to the environment, i.e., change the format of the relationship «nature – man». A key role in the formation of ecological outlook belongs to schooling. The article deals with problems of formation of ecological outlook of students and their solutions.

Keywords: ecological outlook, chemistry, engineering activities.

Важная роль в формировании экологического мировоззрения учащихся принадлежит проектной деятельности. Данный вид деятельности я реализую на уроках химии и во внеурочной деятельности.

В рамках Года охраны окружающей среды нами был представлен проект «Производство бумаги из вторичного сырья как пример безотходной технологии». Работая над проектом, учащиеся освоили метод домашнего изготовления бумаги из макулатуры, изучили технологические процессы переработки вторичного бумажного сырья на примере ООО «Да Юань» и древесины в ОАО «Амзинский лесокombинат». Для выявления отношения учащихся к данной проблеме был проведен опрос, который показал следующие результаты. На первый вопрос «Знаете ли Вы о вторичной переработке мусора?» 70 % опрошенных ответили «знаю», 30 % ответили «не знаю», 80 % обучающихся выкидывают бумагу вместе с общим мусором в мусорные баки, 20 % – собирают и сдают в макулатуру. На вопрос «Принимаете ли Вы участие в сборе макулатуры?» 45 % опрошенных ответили «да», 55 % не принимают участия. 90 % обучающихся принимают участие в акциях по посадке деревьев, а 10 %, к сожалению, нет. Данные опроса, свидетельствуют о том, что большинство ребят осознают необходимость личного вклада в дело сохранения лесных богатств и готовы принимать активное участие в сборе и сдаче макулатуры.

На следующем этапе проекта учащимся школы было предложено опробовать систему раздельного сбора отходов с извлечением вторичного сырья на первом этапе его образования. Дети сортировали бытовые отходы по разным пакетам и сдавали в пункты приема, что существенно облегчает переработку вторсырья. Заключительным этапом проекта было участие учащихся в ежегодной акции по сбору макулатуры «Бумаге – вторую жизнь!», объявленной ГУП «Табигат» Республики Башкортостан. Труд детей не про-

пал даром – вся собранная макулатура после сортировки и прессовки была передана предприятию ООО «Да Юань» для дальнейшей переработки.

Данный проект был отмечен дипломом III степени III Всероссийской научно-практической конференции «Феринские чтения» (г. Уфа, 8 февраля 2014 года).

Таким образом, вовлечение учащихся в проектную деятельность способствует воспитанию ценностных ориентаций личности в сфере экологии, мотивов и потребностей, привычек экологически сообразного поведения и деятельности, стремления к активной деятельности по охране окружающей среды.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ЕГО СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В РЕШЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ СОВРЕМЕННОСТИ

В. А. Семькин

*Доктор сельскохозяйственных наук,
профессор,*

А. И. Стифеев

*доктор сельскохозяйственных наук,
профессор,*

П. В. Лебедчук

*кандидат психологических наук, доцент,
Курская государственная
сельскохозяйственная академия
им. проф. И.И. Иванова, г. Курск, Россия*

Summary. The article studies the problems of ecological education . Besides, it presents social aspects in doing with ecological problems and gives examples of their local, regional and global solutions.

Keywords: ecology; education; aspects; problem; local; regional; global.

Проблема сохранения окружающей среды, жизни на планете и самого человека не может быть решена, пока человечество не осознает, что оно одновременно является и продуктом развития природы (включая человека и Землю), и средством общеприродного процесса развития системы «человек – планета». Последнее означает, что человек должен рассматриваться в роли субъекта, который в процессе самоосуществления реализует (точнее, должен реализовать) свою жизнедеятельностью универсальные (общеприродные) принципы саморазвития природы (природных форм бытия), в том числе человека и планеты в целом [2].

В то же время начало третьего тысячелетия характеризуется обострением ряда экологических проблем, связанных с усилением влияния антропогенного фактора на окружающую природную среду, что приводит к возникновению не только локальных и региональных экологических

проблем, но и к росту глобальных проблем, проявляющихся в увеличении площади озоновых дыр, активизации парникового эффекта, загрязнению вод мирового океана, деградации почвенного покрова, снижению биоразнообразия и т. д.

В настоящее время проблема экотоксикантов очень остра и актуальна. Воздействие человека на окружающую его среду и самого себя приобрело отрицательный характер. Есть опасения, что неограниченное использование ядохимикатов, катализаторов и ингибиторов, гормональных компонентов может вызывать ряд патологических изменений в окружающей среде и организмах, в том числе и человеке. Исследования истощения ресурсов, загрязнении среды обитания, её перерождения заставили ученых-психологов заняться выявлением взаимосвязей таких последствий с поведением человека, его деятельностью.

За годы реформирования народного хозяйства Российской Федерации наблюдается тенденция к ухудшению состояния природных ресурсов страны. Это в первую очередь связано с приватизацией промышленных и сельскохозяйственных предприятий, нарушением научно-обоснованных технологий природопользования и т. д.

В условиях интенсификации народного хозяйства, связанного с усилением антропогенного воздействия на все природные ресурсы, обеспечивающие устойчивость биосферы в целом, знание экологических законов приобретает особое значение. За многовековую историю становления экологии как науки учеными разработаны более сотни экологических законов, направленных на сохранение популяций, биоценозов и экологических систем.

Для решения актуальной проблемы рационального использования природных ресурсов необходимы глубокие экологические знания как руководителей, так и работников предприятий. Однако, как показывает практика, экологические знания руководителей весьма скудные, что не позволяет им грамотно принимать решения по внедрению в практику ресурсосберегающих, малоотходных технологий, оказывающих минимальное влияние на окружающую среду и позволяющих поддерживать гомеостаз экологических систем.

Осознание и принятие человеком ответственности за развитие самого себя, планеты и природы в целом означает, что человек становится экологическим субъектом, т. е. субъектом экологического процесса развития. Вопросы формирования сознания человека и использования его возможностей к саморазвитию во взаимодействии с окружающей природой – это уже сфера психологических исследований. Поэтому встает проблема изучения экологического сознания как психологического явления, а также разработки методов психологической диагностики и формирования экологического сознания у специалистов и у населения в целом [4].

Население знает о проблемах в экологии, как и о проблемах в разных сферах жизни. Ещё в школе детям говорят, что мусорить плохо, что запасы

пресной воды уже в дефиците, что выбросы заводов в окружающую среду вредны и токсичны. О многом сообщают в виде информации и не предлагают решений. Мы полагаем, что если в школе обсуждать с детьми способы решений проблем, приводить конкретные примеры, то у обучающихся будет сформировано представление не только об экологических проблемах, но и о путях их решения. В результате в будущем мы получим экологически ориентированного специалиста, который сможет направить свою деятельность на защиту окружающей среды.

Таким образом, решение проблемы видится в проведении экологического всеобщего образования населения страны и в первую очередь в формировании экологической культуры общения с природой у детей младшего и старшего возраста. Так, например, во многих странах западной Европы экологическое воспитание детей начинается с 4–5-летнего возраста путем проведения игр, уроков и практического закрепления полученных навыков непосредственно на природе.

Особое место занимает рассмотрение проблемы утилизации отходов, решение которой основано на их разделении по видам (минеральные или органические), с последующим размещением отходов в специальные контейнеры, отличающиеся окраской. После этого детям объясняют и показывают изделия, которые можно получить из отходов [3].

Старшеклассники участвуют в природоохранных мероприятиях по благоустройству территории (озеленение, устройство газонов, живых изгородей из древесных кустарниковых пород), посещению особо охраняемых природных территорий, сбору отходов производства и быта, знакомству с ресурсосберегающими технологиями природопользования.

За годы учебы в школе молодые люди получают достаточно большой объем теоретических и практических знаний по экологическим вопросам.

В Российской Федерации изучение экологии как науки до недавнего времени осуществлялось в форме факультатива, только небольшая часть учащихся получала минимальные экологические знания. В настоящее время в соответствии с государственным образовательным стандартом в начальной школе реализуется Программа формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни, в основной школе – Программа воспитания и социализации обучающихся, включающая раздел «Воспитание экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни». Данные программы направлены на формирование таких ценностей, как «экологическая безопасность; экологическая грамотность; экологическая культура; экологически целесообразный здоровый и безопасный образ жизни; ресурсосбережение; экологическая этика; экологическая ответственность; социальное партнерство для улучшения экологического качества окружающей среды; устойчивое развитие общества в гармонии с природой».

Следует отметить, что воспитательный элемент играет значимую роль на начальных этапах обучения и состоит в привитии любви к природе, бережного отношения к ней, осознании обучающимися не только её материальности, но и энергетической, духовной ценности. Природа – не только рекреационный ресурс, но и предмет эстетического, культурного значения, наследия человечества.

Экологическое образование является частью высшего профессионального образования. Экологическое образование в высшей школе позволяет оценить все риски и негативное воздействие выбранной профессии на окружающую среду, повышает образовательный уровень студента, прививает этические представления о взаимодействии с окружающей средой. Его необходимость обусловлена важностью обеспечения безопасности жизнедеятельности, а содержание связано с выявлением и обсуждением острых экологических проблем с целью их дальнейшего решения. Противостоять этим проблемам помогут глубокие экологические знания и их практическое применение в условиях подготовки высококвалифицированных экологов.

Формирование и развитие экологической культуры у студентов вузов должно сопутствовать всему процессу обучения, так как узкому специалисту в большей степени подвластна разработка новых технологичных приёмов уменьшения нагрузки на окружающую среду, нежели специалисту по защите окружающей среды, не владеющему данными знаниями. Экологическое образование формирует ответственность по отношению к природе, к себе и другим людям, даёт понятие о том, что ждёт нас и наших потомков в смысле качества жизни и наследственности, какие изменения в экосистемах уже произошли, какие происходят и как это отражается и отразится на человечестве.

Формирование экологической культуры, получение экологических знаний возложено также на колледжи и вузы. В 1991 году был издан приказ министерства образования РФ о создании кафедр по экологии во всех колледжах и вузах, с этого периода начата подготовка специалистов экологов со средним техническим и высшим образованием.

Так, в Курском монтажном техникуме готовят экологов со средним специальным образованием, в Курском государственном университете готовят бакалавров-экологов, в Курской государственной сельскохозяйственной академии более 10 лет осуществляется подготовка агроэкологов.

Подготовку специалистов-агроэкологов осуществляет кафедра экологии и охраны природы, где работает 4 профессора, доктора сельскохозяйственных наук, 4 доцента и старший преподаватель – кандидаты наук.

Воспитание экологической культуры начинается с первого курса в период ознакомительной практики, на втором курсе студенты проходят учебную практику, включающую различные экологические аспекты: состояние природных ресурсов в зонах интенсивного антропогенного воз-

действия (почвы, атмосферного воздуха, водных источников, растительности). Это Михайловский ГОК, Курская АЭС, полигоны захоронения отходов, животноводческие комплексы и т.д. По итогам практики пишется отчет, который защищается каждым студентом индивидуально [1].

На третьем курсе экологические знания студент получает в процессе изучения дисциплины «Экология» с итоговым контролем знаний в форме экзамена.

На четвертом курсе экологические знания закрепляются на производственной практике (апрель – июль), по материалам практики пишется отчет, который защищается перед кафедральной комиссией.

Пятый, последний год обучения, предусматривает сдачу Государственного экзамена по специальным дисциплинам и написание дипломной работы, выполненной по актуальной агроэкологической проблеме, и ее защиту перед государственной комиссией.

Таким образом, за пять лет обучения в Курской ГСХА формируется специалист-агроэколог, обладающий достаточным запасом знаний для решения различных экологических проблем агроэкологического профиля [5].

Выпускники-агроэкологи востребованы на производстве. Они работают в департаменте экологии и природопользования Курской области, в комитете природопользования г. Курска, отделе экологии и охраны природы Михайловского горно-обогатительного комбината, Курской АЭС и других предприятиях Центрального Черноземья.

Основное количество выпускников-агроэкологов являются профессионалами своего дела. Кроме основной работы они проводят консультации по решению отдельных экологических проблем для индивидуального сектора.

В заключение отметим, что целостное эколого-ориентированное мировоззрение формируется на основе исторически сложившихся традиций, интеграции всего ценного, значимого для человека и общества. Его содержание существенно меняется в зависимости от условий жизни и соответствующего периода времени. Важное место в решении экологических проблем занимает экологическая психология. Ее главный тезис – осознание. Психология охраны окружающей среды изучает психологические аспекты охранительного и сохранного воздействия человека на природную среду. К экологическим проблемам, определяющим актуальность и интерес к экологической психологии на современном этапе ее развития, относится осознание того, что «сохранение природной среды на планете и планеты в целом как экосистемы невозможно без изменения отношения человека к окружающей природе и к природе своей собственной» [4].

Поэтому необходимо формировать это отношение, прививать соответствующие ценности в школе и вузе. Экологически грамотные специалисты будут стимулировать принятие экологически важных проектов, применять эти знания в работе, быденной жизни, частной жизни.

Библиографический список

1. Бессонова Е. А., Стифеев А. И. Эколого-экономическая оценка деградированных и нарушенных сельскохозяйственных земель с учетом реабилитации почвенного плодородия. // Вестник Курской сельскохозяйственной академии, – 2012. – № 6. – С. 19–21.
2. Вернадский В.И. Живое вещество. – М., 1977. – 327 с.
3. Кемов К.Н., Стифеев А.И. Реабилитация земель, загрязненных тяжелыми металлами в зоне функционирования Михайловского ГОКа. КМА // Вестник Курской сельскохозяйственной академии. – 2012. – № 3. –С. 72–74.
4. Панов В.И. Экологическая психология: Опыт построения методологии. – М. : Наука, 2004. – 197 с.
5. Стифеев А.И. Экологические знания – неотъемлемое условие экологического воспитания и культуры каждого школьника и студента // Проблемы психологии и педагогики высшего профессионального образования: Науч. тр. Т.19. / под ред. П. В. Лебедчука. – Курск, 2008. – С. 69–71.

ТЕОРЕТИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОНЯТИЯ «СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ГОТОВНОСТЬ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ»

В. В. Толмачева

*Кандидат педагогических наук, доцент,
Сургутский государственный
педагогический университет,
г. Сургут, Россия,
учитель географии,
Каргапольская средняя
общеобразовательная школа № 4,
р. п. Каргаполье, Россия*

А. В. Толмачев

Summary. This article presents the key approaches to the definition of the concept of «social and environmental readiness of teachers». Essential in identifying the characteristics of the concepts is attached to receiving the projection of concepts such as availability, social, environmental.

Keywords: readiness; training; fitness; social and environmental readiness; teacher.

В диссертационном исследовании нами характеризуется феномен новационной готовности студентов в условиях педагогического вуза, соответствующий актуальным потребностям современного общества. Такая постановка вопроса обязывает нас провести исследование феномена социально-экологической готовности будущего педагога, результатом которого должна стать полная и непротиворечивая система основных понятий, на языке которых ведется изучение исследуемой проблемы.

Первоначально подчеркнем, что мы будем исходить из общенаучных толкований понятий и терминов и диссертационного контекста.

Как известно, понятие определяется как расчлененная мысль, отображающая общие и существенные признаки, свойства рассматриваемого предмета и явления действительности.

Следовательно, первичным в познании может быть только то, у чего выявляются существенные признаки и свойства посредством ощущений, восприятия и представлений, которые описательно отображаются в соответствующем понятии. Поэтому, описательная составляющая понятия является вторичным, а потому понятие может быть адекватным либо неадекватным в какой-либо степени.

При образовании понятия, являющегося видовым по отношению к родовому понятию, мы будем использовать прием проецирования одной определенной научной системы (парадигмы) на столь же определенную другую систему. Итак, ключевым для нас является понятие «социально-экологическая готовность будущих педагогов». Ближайшее родовое, обобщающее его по системной соподчиненности понятие – «готовность». Это понятие нельзя не рассматривать в связи с другими однотипными понятиями, которые характеризуют разные виды готовности педагогов. Сопряжены с понятием «готовность» также понятия «подготовка», «подготовленность».

Результатом любого образования выступает готовность специалиста к выполнению той или иной регламентированной деятельности. Обращение к словарной литературе с целью выявления этимологии слова «готовность» позволило установить, что данное слово латинского происхождения. Имя существительное «готовность» истолковывается, как состояние готовности, подготовка к чему-либо, решение на что-либо, состояние в котором все было сделано, подготовлено к чему-то. Следовательно, термин «готовность» понимается как состояние, результат или установка на что-либо.

Глагол «готовность», согласно словарной трактовке означает: приводить что-то в годное к употреблению или использованию состояние; трудиться над выполнением, осуществление чего-либо, разработать что-либо, замышлять, собираться сделать что-либо [7].

«Готовность» трактуется как законченность, окончательный результат, либо как состояние, либо как согласие, желание делать что-либо.

Термин «подготовка» означает либо действие, процесс – по значению глагола «готовить», либо определенный запас каких-либо знаний, полученных в результате обучения.

«Подготовленность» означает степень выучки, готовности к чему либо. В данном случае большую нагрузку здесь несет слово «степень», т.к. оно предполагает не только систему определенных состояний, но и некий механизм для их измерения [7].

Рассматривая перечисленные понятия к данным педагогическим понятиям, имеет смысл трактовать подготовку как собственно процесс, подготовленность – как степень выучки, а готовность либо как результат под-

готовки, либо как осознанную необходимость, желание к выполнению педагогической деятельности.

Интенсификация научных поисков в решении проблемы готовности приходится на 40-е годы XX в. Так, в работах К. М. Дурай-Новаковой [2], М. И. Дьяченко [3], О. А. Конопкина [4], Ю. Н. Кулюткина [6] отмечается, что в зависимости от условий выполнения действий, ведущей может стать одна из сторон готовности к деятельности. При этом действия рассматриваются в сочетании с деятельностью, которая предусматривает активное взаимодействие субъекта с окружающей действительностью.

Анализ названных и других работ позволяет утверждать, что их авторы определяют готовность как установку личности на реализацию жизненных целей, а состояние готовности рассматривается как «настрой», актуализация и приспособление возможностей личности для успешных действий в определенной обстановке. На этом фоне особо выделяются работы М. И. Дьяченко [3], В. А. Крутецкого [5], А. И. Щербакова [10] и др., в которых готовность рассматривается в непосредственной связи с формированием и развитием свойств личности, необходимых для успешного выполнения деятельности.

Анализируя все вышесказанное, мы пришли к заключению о том, что готовность будущих педагогов правомерно рассматривать в единстве и во взаимосвязи с подготовкой к предстоящей деятельности.

Используя метод проекции при формировании понятий, под социально-экологической готовностью будущих педагогов мы будем понимать проекции «социальный» и «экологический» на парадигму «готовность».

Известно, что «социальный» раскрывается как «общественный», связанный с жизнью и отношениями людей в обществе. «Социальный» обозначает название всего человеческого, т. е. всего того, что связано с совместной жизнью людей, с различными формами их общения. Это совокупность свойств и особенностей отношений данного общества, интегрированная в совместной деятельности индивидами или группами индивидов в конкретных условиях и проявляющаяся в их отношениях друг к другу, к своему положению в обществе, к явлениям и процессам в общественной жизни. Это результат совместной деятельности различных индивидов. Социальное как явление или процесс возникает тогда, когда поведение даже одного индивида оказывается под влиянием другого индивида или групп индивидов независимо от физического присутствия этого индивида или группы.

В целом, можно сказать, что социальная готовность это готовность личности (группы) к определенным действиям, ориентированным на социально значимые объекты; готовность человека действовать определенным образом в определенных ситуациях, обусловленная ценностными ориентациями общества [9].

Этимология другого понятия «экологический» предполагает «дом», «родину». Установлено также, что этот термин обозначал науку о связи живых организмов со средой обитания. В настоящее время оно получает все более широкую интерпретацию, распространяясь на область и социальной жизни. Сегодня «экологический» отождествляется с понятием «окружающий», «окружение», «местообитание», а словосочетание «социально-экологический» рассматривается как взаимосвязь общества со средой.

В своем исследовании Т. В. Старикова, изучая процесс формирования экологической готовности студентов педагогических вузов к созданию образовательной среды, под экологической готовностью педагога понимает профессиональную мотивированность желаний, потребностей формировать в общеобразовательной школе экологизированную образовательную систему, разрабатываемую и реализуемую на основе экологически обеспеченной образовательной среды и экологически состоятельного образовательного процесса, которые нацелены на обеспечение природосообразности, здоровьесбережения и здоровьесозидания образования как интегратора процессов обучения, воспитания и целенаправленного развития [8].

По мнению А. М. Галеевой, социально-экологическое образование представляет собой психолого-педагогический процесс воздействия на человека с целью формирования у него знаний научных основ природопользования, необходимых убеждений и практических навыков, нравственных принципов, определенной ориентации и активной социальной позиции в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов [1].

Обобщая вышесказанное, под социально-экологической готовностью будущих педагогов мы будем понимать профессиональную мотивированность желаний выполнять свой долг педагога, проявляющийся в осознании единства системы «человек-общество-природа», а также стремлении реализовывать социально-экологическое образование на каждом конкретном его уровне.

Библиографический список

1. Галеева А. М. Становление понятия «экологическое сознание» // Проблемы взаимодействия общества и природы. – М. : МГУ, 1974. – 136 с.
2. Дурай-Новикова К. М. Профессиональная готовность как подструктуральности будущего учителя // Формирование личности учителя в педагогическом институте. – М. : МГПИ, 1980.
3. Дьяченко М. И. Готовность к деятельности в напряженных ситуациях: психол. аспект. – Минск : Изд-во «Университетское», 1985. – 206 с.
4. Конопкин О. А. Психическая саморегуляция произвольной активности человека (структурно-функциональный аспект) // Вопросы психологии. – 1995. – №1. – С. 5–12.
5. Крутецкий В. А. Психология. – М. : Просвещение, 1986. – С. 39.
6. Кулюткин Ю. Н. Моделирование педагогических систем. – М. : Педагогика, 1981. – 118 с.

7. Малый энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона / В современной орфографии. – СПб. : Издательское общество «Ф. А. Брокгауз – И. А. Ефрон», 1907–1909.
8. Старикова Т. М.. Формирование экологической готовности студентов педагогических вузов к созданию образовательной среды : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. – Сургут, 2005. – 235 с.
9. Шилова В. С. Теоретические основы социально-экологического образования школьников : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.01. – Белгород, 1999.
10. Щербаков А. И. Повышение качества и эффективности профессиональной подготовки учителя – важнейшая задача педагогических институтов // Психолого-педагогические проблемы профессиональной подготовки учителя в высшей школе: межвуз. сб. науч. тр. – СПб. : Академический проект, 1998. – С. 3–25.

ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Р. Ш. Фатхутдинова

*Ассистент,
Башкирский государственный
университет, г. Уфа,
Республика Башкортостан, Россия*

Summary. That the education system becomes the most irreplaceable and most effective tool for permission of global ecological crisis is shown in article. The most important aspect of modern ecological education is scientific promotion of that ecological laws concern also material and spiritual culture. Level of modern education in general and ecological in particular in many respects depends on introduction in continuous practice of new original methods and methods of training and education.

Keywords: ecological education; ecological crisis; society; nature.

В настоящее время экологическое образование принято рассматривать как единую систему, её основными компонентами выступают формальное (дошкольное, школьное, среднее специальное и высшее) образование и неформальное образование взрослого населения.

В современных условиях катастрофического нарастания негативных последствий развития технизированной цивилизации человечество оказывается перед проблемой формирования нового мировоззрения и установок в деятельности людей, экологической культуры каждого члена общества [2].

Важность проблемы глобального экологического кризиса понята мировым сообществом, поэтому принята концепция устойчивого развития [1]. Так как решение экологических проблем невозможно без перехода человечества на путь устойчивого развития, то решение их следует начинать с умов людей. Не международные организации, а именно система образования станет наиболее эффективным инструментом для разрешения глобального экологического кризиса. Формировать новое мышление людей необходимо на основе целостного представления о мире, природе, челове-

ке, важно включать молодое поколение в творческое создание новой жизни на основе концепции устойчивого развития.

Эколо-географическое образование является одним из обязательных средств изменения отношений между обществом и природой, которое официально признано сегодня как одно из приоритетных направлений совершенствования деятельности образовательных систем. В принятом в 1992 году Законе об охране окружающей природной среды устанавливается система «всеобщего, комплексного и непрерывного экологического воспитания и образования, охватывающая весь процесс дошкольного, школьного воспитания и образования, профессиональной подготовки специалистов в средних и высших учебных заведениях, повышения их квалификации».

Среди социальных экологических институтов первостепенное место, безусловно, занимает система образования и воспитания – школа и высшие учебные заведения. Именно они призваны дать экологические знания, воспитать любовь к природе.

В настоящее время из-за факта глобального экологического кризиса требуется закрепление в образовании и воспитании подрастающего поколения и в просвещении населения в целом нового миропонимания, а именно замены представления системы «природа и общество» на представление об объективном существовании иной системы «природа – общество» [1].

Важнейшим аспектом современного экологического образования является научная пропаганда того, что экологические законы касаются материальной и духовной культуры и, тем самым, влияют на социальные процессы. Охрана природы через обратную связь возвращается к нам охраной благополучия человека.

Уровень современного образования в целом и экологического в частности во многом зависит от внедрения в постоянную практику новых оригинальных методов и приемов обучения и воспитания. Среди них можно назвать повсеместную и непрерывную компьютеризацию экологического образования. Необходимо и внедрение неординарных педагогических приемов, как, например, «летний эколлагерь», или проектных занятий типа «Чистая вода», «Природа и искусство». Формы работы на занятиях должны основываться на сотрудничестве учащихся, разделении обязанностей между собой, дополнении и помощи друг другу, умении видеть стороны интеллекта своих товарищей, радоваться успеху других, осознавать собственные достоинства и недостатки.

В результате анализа новых методов и форм организации экологического обучения, можно утверждать, что в них в той или иной мере обеспечиваются основные дидактические задачи современного эколо-географического образования и воспитания. Обеспечение познавательной активности и самостоятельной деятельности учеников достигается сочетанием словесных методов (беседа, рассказ) с наглядными

(экскурсией) и практическими методами (зарисовки, экологические практикумы), в результате повышается активность познавательной деятельности учащихся, у них развиваются наблюдательность и полезные практические навыки.

Библиографический список

1. Хизбуллина Р. З., Фатхутдинова Р. Ш. Проблема формирования эколого-географических знаний у учащихся. // Ecological education and ecological culture of the population: materials of the II international scientific conference on February 25–26, 2014. – Prague : Vedecko vydavatelske centrum «Sociosfera-CZ». – 242 h.
2. Экологические кризисы и катастрофы в истории человечества. URL: <http://ecology-education.ru/index.php?action=full&id=295>

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ИХ ОБУЧЕНИЯ

Н. С. Шелковкина

*Кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент,*

Н. А. Юст

*кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент,
Дальневосточный государственный
аграрный университет, г. Благовещенск,
Амурская область, Россия*

Summary. The article focuses on the formation of ecological thinking of future specialists in the field of environmental engineering and water management. The methodological principles of subjective attitude towards nature. The results of the experiment meant to form this are presented.

Keywords: ecological thinking; ecological education; training.

Область профессиональной деятельности выпускника по направлению «Природообустройство и водопользование» – это область науки и техники, занимающаяся целенаправленным изменением свойств природных объектов [3]. Поэтому необходимо, чтобы он, являясь специалистом в своей области, мог оценивать реальные последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения охраны окружающей среды.

Многие годы система образования была направлена на подготовку специалиста, выполняющего технократический заказ «машинного» развития, что привело к широкому расширению инженерного образа мышления. Для инженерного типа мышления характерно понятие «природная среда». Она выступает по отношению к человеку как объективно функционирующая система, обеспечивающая его жизнедеятельность.

В настоящее время очевидна необходимость перехода на экологический тип мышления, для которого характерно понятие «мир природы» [2]. Экологическое мышление – одна из характеристик личностных качеств, входящих в формирование экологической культуры человека. Это качество проявляется в способности к самостоятельному анализу взаимодействия общества и природы, творческом мышлении, в решении задач оптимизации природопользования. Поэтому формирование экологического мышления у студентов должно осуществляться на основе принципа субъектного отношения личности к миру природы. Особенно эффективно оно формируется в процессе непосредственного общения с природой, в частности во время экскурсий и учебных практик.

Основной методологический принцип развития субъективного отношения к природе заключается в динамическом соответствии педагогического процесса экологического образования психологическому процессу развития этого отношения [1]. Для эффективности этого процесса, необходимо, чтобы в нем участвовало как можно больше разнообразных психологических факторов и механизмов, способствующих формированию субъектно-этического типа этого отношения.

В рамках формирующего эксперимента был проведен эколого-психологический тренинг, направленный на решение следующих задач: формирование и развитие экологических установок личности, в первую очередь преодоление антропоцентрического прагматического отношения к природным объектам; коррекция целей взаимодействия личности с природными объектами; обучение навыкам такого взаимодействия; развитие перцептивных возможностей человека; расширение индивидуального экологического пространства; развитие личностной рефлексии. Использовались упражнения, направленные на расширение перцептивного опыта взаимодействия с природой, а также на развитие экологической эмпатии, на коррекцию стратегий взаимодействия с природными объектами [1].

На контрольном этапе с помощью анкет и опросников проводилась диагностика сформированности экологического мышления по следующим критериям и показателям: сформированность знаний, необходимых для экологически сообразной деятельности; стремление к повышению уровня саморазвития; ценностные ориентации, морально нравственные качества личности, степень любви к природе; мотивация экологически сообразной деятельности и поведения. С целью уточнения интенсивности субъективного отношения к природе была использована методика, предложенная С. Д. Дерябо и В. А. Ясвиным. На основании полученных результатов был установлен уровень сформированности субъективного отношения к природе студентов контрольной и экспериментальной группы.

Так, в экспериментальной группе количество студентов с высоким уровнем сформированности экологического мышления больше, чем в контрольной на 12,6 %. В этой группе также выше процент студентов с уров-

нем экологической культуры, характеризующимся эколого-преобразующим отношением (на 12,7 %). Эколого-избирательное отношение к природе в экспериментальной группе уменьшилось на 24 %, тогда как в контрольной группе лишь на 14 %. Это свидетельствует о том, что часть студентов перешли на позицию активного, заинтересованного участника экологической деятельности, а у (30 %) участников сформировалось собственное осознанное деятельностное отношение к решению проблем взаимоотношения природы и человека.

Библиографический список

1. Дерябо С. Д., Ясвин В. А. Экологическая педагогика и психология. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2000. – 480 с.
2. Маслова Н.В. Ноосферное образование: монография. – М. : Инст. Холодинамики, 2002. – 338 с.
3. Федеральный государственный стандарт высшего профессионального образования по направлению «Природообустройство и водопользование»: утвержден Приказом Министерства образования и науки РФ от 21 декабря 2009 г. № 776.



IV. ECO-ECONOMIC PROBLEMS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF ECONOMIC SYSTEMS AT DIFFERENT LEVEL



ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Т. Г. Косенко

*Кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент,*

К. А. Донцов

студенты,

В. С. Чухряева

*Донской государственной аграрный
университет, п. Персиановский,
Ростовская область, Россия*

Summary. In the article the characteristic of land use in the enterprise. Environmentally adverse effects of agricultural production contribute to the definition of ecological-economic efficiency of production. The magnitude of damage to agricultural enterprise from pollution and shortage of products.

Keywords: agricultural production; environmental impacts; environmental and economic damage.

Взаимодействие сельского хозяйства с окружающей природной средой имеет свои особенности. Выделяются негативные экологические последствия производственной деятельности в земледелии и животноводстве.

Специфическим средством производства является земля с ее особенностью, различным назначением и использованием, структурой и состоянием, экономическими результатами [3].

Отрасли сельского хозяйства являются источниками нарушения природного равновесия и загрязнения окружающей среды. Характер использования природных ресурсов должен способствовать снижению затрат и повышению эффективности общественного производства. Получение более качественной продукции требует не только соблюдения технологических требований, но и больших затрат на приобретение новых сортов, улучшение семян, техники, повышение оплаты труда [2].

Формирование определенных условий для повышения урожайности сельскохозяйственных культур ведет к загрязнению почв, увеличению содержания в них вредных химических веществ, тяжелых металлов.

Ведение производства на основе интенсификации, усиливающиеся связи и взаимовлияние сельского хозяйства и природной среды, экологически неблагоприятные последствия заставляют взглянуть

на эффективность сельскохозяйственного производства с эколого-экономических позиций [1].

Ущерб сельскому хозяйству от загрязнения (Y_k) определяется изъятием земель из сельскохозяйственного оборота и недобором продукции растений и животных.

В СПК «Ленинское знамя» Азовского района Ростовской области в результате загрязнения в 2014 г. выведено из сельскохозяйственного оборота 31 га земель.

Это вызвало снижение урожайности полевых культур: озимой пшеницы 0,38 т/га на площади 170 га, ярового ячменя 0,33 т/га на площади 150 га, подсолнечника 0,39 т/га на площади 150 га.

Продуктивность сельскохозяйственных животных на территории загрязнения не снизилась.

Ущерб от изъятия земель ($Y_{из}$) определяется по формуле:

$Y_{из} = S_{из} * Чд$, где $S_{из}$ – площадь изъятых из пользования земель, га; Чд – дифференцированный доход в расчете на 1 га, руб./га в год. Дифференцированный доход составил 3,19 тыс. руб. на 1 га.

Ущерб от изъятия земель в СПК «Ленинское знамя» составил 98,89 тыс. руб.

Ущерб сельскому хозяйству от недобора продукции растениеводства ($Y_{раст}$) выражается формулой:

$$Y_{раст.} = \sum_{i=1}^n S_i * \Delta Y_i * Ц_i, \text{ где } i - \text{вид сельскохозяйственных культур;}$$

S_i – загрязненная площадь, занятая i культурой; га; ΔY_i – среднее снижение урожайности из-за загрязнения почв т/га; $Ц_i$ – закупочная цена на данную культуру, руб./т.

Недобор продукции растениеводства был на сумму 1588,2 тыс. руб. Годовой ущерб (Y_k), причиненный сельскому хозяйству, составил 1687,09 тыс. руб.

Эколого-экономический эффект рассчитывается на основе сопоставления результатов сельскохозяйственной деятельности и затрат на производство продукции с учетом годового ущерба.

Эколого-экономический эффект ($\mathcal{E}$) исчисляется по формуле:

$\mathcal{E} = P - Z - Y_k$, где P – экономический результат сельскохозяйственного производства, руб.; Z – фактические затраты, обусловившие экономический результат, руб.; Y_k – эколого-экономический ущерб сельскохозяйственного производства, руб.

В 2014 г. годовой эколого-экономический эффект сельскохозяйственного производства составил 17096 тыс. руб. по предприятию.

Библиографический список

1. Голотвина О. И., Косенко Т. Г. Оценка эколого-экономической эффективности сельскохозяйственного производства. // Перспективы развития науки и образования. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 8 частях. ООО «АР-Консалт». – Москва, 2015. – С. 114–115.
2. Климова А. Н., Косенко Т. Г. Факторы устойчивости сельскохозяйственного производства В сборнике: Наука и образование в жизни современного общества сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 12 частях. – 2015. – С. 66–68.
3. Минаков И. А. Экономика сельского хозяйства : учебник. – М. : ИНФРА-М, 2014. – 352 с.

ВНЕДРЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОИЗВОДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЙ ПРОДУКЦИИ

И. И. Маматрахимов

*Магистрант,
Ташкентский государственный
технический университет
имени Абу Райхана Беруни,
г. Ташкент, Узбекистан*

Summary. This article raised environmental issues, which are currently one of the most pressing problems after peace and tranquility. A characteristic feature of our time is the intensification and globalization of human impact on its environment, which is accompanied not seasoned experienced intensification and globalization of the negative consequence of this exposure.

Keywords: environmental issues; intensification; problem of the Aral Sea; natural lakes; industrial waste; desiccation of the Aral Sea; environmental improvement; use of natural resources.

На сегодняшний день вопросы экологии являются одним из наиболее актуальных наряду с проблемами сохранения мира и спокойствия. Природа вокруг нас возникла миллионы лет назад и она живет соблюдая свои сложнейшие законы.

Республика Узбекистан издавна известна миру красотой своей природы, на этой территории с древности развивались земледелие, дехканство, строительно-оросительных сооружений, рыбоводство, шелководство, хлопководство и пчеловодство. Общественность всего мира объединила свои усилия для улучшения экологической обстановки. Вместе с этим и в нашей республике проводятся широкомасштабные работы в данном направлении [2].

Большое значение в улучшении экологии имеют промышленные предприятия. Причина в том, что ведущую роль в ухудшении экологии иг-

рают исходящие из них газы и промышленные отходы. Недостаточно отрегулированный механизм сбора и вывоза отходов увеличивает опасность для экологии, и может влиять на здоровье населения.

Если обратить внимание на статистические данные, в Узбекистане ежегодно производится свыше 100 млн. тонн промышленных отходов, из них 14 % относятся к опасным для окружающей среды. Всего лишь 0,2 % промышленных отходов проходит повторную переработку в качестве вторичного сырья. Самым экономичным и эффективным способом снижения количества промышленных отходов предприятий конечно же является создание предприятий, использующих при производстве новые, современные технологии [1].

На сегодняшний день независимый Узбекистан является крупным промышленным и аграрным регионом, предусмотрено дальнейшее развитие ориентированного на мир машиностроения, энергетики, химической, пищевой промышленности, транспортного комплекса. Развитие таких производственных сил окажет в определенной степени отрицательное влияние на социальные экосистемы Республики.

Актуальными вопросами экологической обстановки и охраны природы в Республики является следующее:

1. Проблемы охраны природы в районах расположения крупных территориально-промышленных комплексов, то есть в Ангрене, Алмалыке, Чирчике, Фергане, Маргилане, Навои и других районах. В данных районах не очень благоприятна состояние социальной экосистемы. Выпускаемые промышленными центрами различные газы и отходы приводят к нарушению экологического состояния окружающей среды.

2. Экологические проблемы в агропромышленном комплексе.

3. Также одной из проблем является загрязнение природных вод пестицидами и минеральными удобрениями промышленных отходов.

4. Проблемы охраны и восстановление животного и растительного мира, расширение сети заповедников и национальных парков.

Пути улучшения экологической обстановки в Узбекистане:

Основными стратегическими целями в сфере охраны природы и разумного ее использования в Узбекистане является следующее:

- Создание благоприятных условий для здоровья населения, сохранение равновесия биосферы;

- Использование природных ресурсов с учетом эффективности и стабильности социально-экономического развития Узбекистана, сохранение равновесия между процессами потребления и восстановления возобновляемых природных ресурсов;

- Возрождение особенностей восстановления природы на локальном и региональном уровне;

- Сохранение первоначальных природных видов и их генофонда, разнообразия ландшафта.

В целях улучшения экономической и социальной ситуации, связанной с экологической катастрофой – проблемой Аральского моря, и в целях сохранения Аральского моря, обеспечить население качественной питьевой водой. Для обеспечения населения побережья Аральского моря нормальными санитарными условиями и питанием, совместно с государствами Центральной Азии в кратчайшие сроки разработать единую политику водного хозяйства, а также планирование работ по сохранению вод, которые могут поступить в Аральское море, то есть по сохранению всех природных озёр вокруг Аральского моря [3].

Основным направлением охраны атмосферного воздуха является улучшение качества атмосферного воздуха городов и населенных пунктов, соблюдение санитарно-гигиенических правил, для чего необходимо снизить количество отходов во всех регионах Республики, создание малоотходных технологий, создание новых пылеулавливающих и очистительных сооружений и повышение их производственной эффективности, замена устаревшего оборудования и т. д.

Высыхание Аральского моря также является причиной изменения климата. Из-за засухи климат резко континентальный характер климата еще более усилился, что привело к изменению температуры между морем и сушей, увеличению скорости ветра, усилению волнообразования. Уменьшилось поголовье млекопитающих и птиц. Высохшие площади переполняются грызунами, распространяющими различные инфекционные заболевания. Санитарно-эпидемиологическая обстановка на побережье Арала резко ухудшается. Если незамедлительно не решить возникающие в природе проблемы, жизнь людей и всего живого будет в опасности. Мы нуждаемся в природе, мы не можем жить без нее, а раз так, каждый из нас должен беречь природу, беречь как зеницу ока каждую пядь ее земли, разумно использовать природные богатства, экономить каждую каплю воды. И постоянно заботиться о природе.

Учитывая все эти пути в нашей стране проводится множество практических работ по сохранению природы и улучшению экологии. В данной сфере приняты различные постановления, законы. Из этого нам ясно, что качество работы в Узбекистане по улучшению экологической обстановки поднялось на новый уровень качества. В данном движении активность каждого из нас является важным фактором в достижении поставленных целей.

Библиографический список

1. Ежегодные статистические сборники Государственного комитета по статистике.
2. Национальный доклад о состоянии окружающей природной среды и использовании природных ресурсов в Республике Узбекистан.

3. Проблемы устойчивого управления водными ресурсами в бассейне Аральского моря на рубеже XXI века // Сборник научных трудов НИЦ МКВК. – Вып. 6. – 2002.

ОСНОВНЫЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТЕРРОРИЗМА

К. А. Селина

*Студентка 3 курса,
Иркутский государственный
университет, г. Иркутск, Россия*

Summary. An article is devoted to define psychological aspects, which impel eco-terrorists to radical actions. Defenition of the main formulas ecologists' activity, leading to the thoughts of global protest actions. It is analysed the conflict between defenitions 'eco-terrorism of the first meaning' and the meaning of the word 'terrorism', in a way of assumption of the 'label' to green radicals.

Keywords: eco-terrorism; radical greens; protest actions; psychological aspects; terrorism.

Экологический терроризм имеет два смысловых значения. Первое говорит о радикальных защитниках природы и животного мира, а второе с позиции военных об умышленных действиях загрязнения окружающей среды противника с целью причинения экологического вреда. На сегодня многие люди все же идентифицируют радикально настроенных зеленых с данным понятием. Такого уровня эко-активисты вечно подвергаются осуждению и ведь это неслучайно. Они идут на довольно отчаянные поступки, причиняя урон объектам корпораций и сооружениям определенных коммерческих предприятий, в основном посредством поджогов. Вспомним документальный фильм «Если дерево упадет» члены организации «Фронт освобождения Земли», боролись с лесоперерабатывающими компаниями при помощи поджогов, что привело к задержанию инициаторов акций, а после к аресту одного из участников движения, который полностью взял вину на себя. Также эко-активисты ведут борьбу за жизнь животных, путем освобождения их из лабораторий, меховых фабрик и ското-боен. Но, что же движет этими людьми, почему они выбирают именно такой метод действия? Предлагаю разобраться в этом.

Идеология радикальных экологов заключается в борьбе с коммерческими организациями, которые как раз и несут ущерб не только окружающей среде, но и животному миру, как считают активисты. Подумав, я нашла некоторые основания для обоснования деятельности таких эко-террористов. Человеческая личность имеет ряд определенных качеств, которые мотивируют или сподвигают ее на те или иные действия. В данном контексте у нас идет речь о протестных объединениях защитников природы и животного мира. Поэтому предлагаю разобрать их психологические

особенности поведения. Для этого я выделила основные психологические аспекты, которые настраивают экологов на такого рода акции: это чувство сострадания, чувство ответственности, чувство безысходности и чувство мести.

На мой взгляд, эти люди способны чувствовать сострадание, что дано не каждому человеку. Сострадание – это особое качество души человека. Если ты можешь увидеть мир глазами другого существа, почувствовать и перенести всю боль, тогда ты действительно, тот, кто способен сострадать. К примеру, попробуйте представить себя коровой на скотобойне или кошкой на которой тестируют косметику в лаборатории. У многих людей появляется чувство слабости, нежелание задумываться о проблеме, следовательно, желание жить с закрытыми глазами, ведь так легче. Но, представив данные ситуации, у некоторых на этой почве образуется агрессия, чувство мести и нежелание принимать образовавшиеся устои, что и оправдывает появление мыслей о радикальных протестных акциях у экологов.

Проявляется в экологической культуре. Не все люди придерживаются экологического мировоззрения, не многие соблюдают экологические правила и придерживаются рационального природопользования. Проблема в том, что люди не осознают значимость экологической воспитанности. Данные активисты считают, что именно человек несет ответственность за состояние окружающей среды. Большинство же не осознает нужность экологической культуры в силу обыденности. Самое сложное – адаптироваться к экологическим привычкам, многие сбивают ритм, т.к. заботиться о природе – это целый труд.

Радикальные приверженцы охраны окружающей среды, не добившись особого внимания к экологическим проблемам, бросают вызов обществу, посредством экономического саботажа.

На мой взгляд, самая главная причина радикальных акций – безысходность. Когда уже все гуманные методы использованы и не несут результатов, остается привлечь внимание общественности любыми способами. Повторюсь, зачастую эко-террористы прибегают к таким действиям, которые могут причинить урон имуществам коммерческих предприятий. Таким образом, протест такого рода афишируется повсюду, т.к. он глобального масштаба и, следовательно, обсуждается обществом. Выходит, такая акция воспринимается как «пища для ума» люди начинают думать, почему эти ребята пошли на такие действия, что их все-таки заставило – это сделать. Но есть и отдельная часть людей, которая просто покрутит у виска пальцем, не особо вдаваясь в подробности. Тогда, цель такого протеста в привлечении общественного внимания. Ведь главные потребители экономических благ коммерческих организаций – человеческое общество. Все коммерческие организации преследуют только одну цель – прибыль, неважно какими путями она будет достигнута, главное, что она была. Следовательно, еще причиной таких протестов является причинение убытков

данным предприятиям, и тут мы переходим к следующему психологическому аспекту – чувству мести.

Чувство мести растет на эмоциях. Нежелание принимать равнодушие общества к экологическим проблемам побуждает активистов к определенным действиям. Зачастую чувство сострадания порождает чувство мести, которое проявляется в виде причинения ущерба объектам, грубо говоря, врага. Мсть – это как возмездие за все утраченное, за несоблюдение экологических правил, по сути, за умышленное причинение вреда окружающей среде.

Также я вывела некоторые формулы эко-терроризма:

Сострадание => гуманные акции => безысходность => акция прямого действия = освобождение невольных +нанесенный урон объектам коммерческих предприятий+ внимание общества+ пропаганда радикальной зоозащиты.

Сострадание => мсть=> акция прямого действия = освобождение невольных + нанесенный урон объектам коммерческих предприятий + внимание общества + пропаганда радикальной зоозащиты.

Как вы поняли, данная формула касается защиты животного мира. Я выделила самые основные, причем с удачным исходом. Бывает такие протесты влекут за собой негативные последствия осуждение общества или даже привлечение к ответственности за деяния активистов.

Следующая формула касается темы сохранения окружающего мира:

Гуманные акции + пропаганда экологической культуры => безысходность => акция прямого действия = внимание общества+ нанесенный урон объектам коммерческих предприятий.

Самое распространенное на мой взгляд обоснование деятельности, радикальных экологов. Главная цель акции – причинение убытков коммерческим предприятиям. Активисты используют принцип запугивания, напоминая бизнесменам, что есть часть людей, активно настроенная против деятельности, по их словам, которая приносит умышленный вред окружающей среде.

Все эти формулы подразумевают борьбу людей, которые неравнодушны к сохранению окружающей среды и животного мира с другой частью людей, которые преследуют в своей деятельности коммерческую прибыль от потребителей, которые живут с «закрытыми глазами». Также хотелось отметить, что движок ко всем этим формулам дает принцип идейности, он и объединяет единомышленников. Но этот принцип может довести до фанатизма так, что активисты не будут думать о дальнейших последствиях своей радикальной деятельности.

Что касается экологических террористов второго смысла, то там играет важную роль военно-политические интересы. Здесь чувство мести и чувство конкуренции играют ключевую роль. В данном случае я бы назвала таких эко-террористов – террористами, потому что вся их деятельность

может привести к таким негативным последствиям, что вред будет и окружающей среде, и животному миру, а самое страшное, что в таком случае возможны угрозы жизни человеку.

Терроризм – страшное слово. Напомню, что оно в основном подразумевает угрозу жизни для людей или нанесение урона материальных и духовных ценностей, зачастую сопровождающееся определенным ультиматумом. Но если задуматься, то и у некоторых радикальных зеленых можно увидеть ультиматум, отстаивающий экологические интересы. Но все равно, я бы не отождествляла их деятельность с террором. Действия террористов тоже можно обосновать, но не оправдать так как психологические комплексы и собственные интересы инициаторов террора не должны уносить жизни мирного населения. Кстати, некоторые, предполагают, что освобождённые животные могут оказаться зараженными и в следствии они могут навредить здоровью людей. Таких случаев официально зафиксировано не было, главная сложность, в продумывании плана адаптации некоторых животных к вольной жизни. Не стоит забывать, что инициаторы таких акций зачастую – специализированные экологи, и, чтобы совершить данную протестную акцию, они рационально подходят к ней, т. е. со знанием своего дела.

Также действительными объектами экологического терроризма, на мой взгляд, являются электростанции, производства ядерного топлива и другие опасные объекты, содержащие ядовитые и радиоактивные вещества. В силу того, что они могут быть возможными источниками угрозы всему живому на прилегающей территории.

Библиографический список

1. Яминева Ю. Б., Хвощев В. Е. Современный мир: возрастание угроз экологического терроризма. URL: [http:// www.polit.susu.ac.ru/articles/](http://www.polit.susu.ac.ru/articles/) (дата обращения: 17.02.2015).

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ

Ю. Ш. Шадиметов
С.А. Калауов
И. И. Усманов

*Доктор философских наук, профессор,
кандидат технических наук, доцент,
ассистент,
Ташкентский автомобильно-дорожный
институт, г. Ташкент, Узбекистан*

Summary. This article discusses the methodological aspects of environmental education. The analysis of modern trends of environmental education process. Also highlighted the basic principles of environmental education and its role in the context of globalization and environmental challenges.

Keywords: coevolution; sustainable development; environmental crisis.

Сегодня мир переживает период глобализации – эпоху всестороннего превращения всей планеты в единый экономический рынок.

Глобальное общество становится более открытым: свободное перемещение капитала, финансов, людей, информации, глобальные экологические проблемы стали основой современной концепции «мира без границ». В этих условиях мы должны быстро адаптироваться к требованиям нового века и быть готовы к жесткой конкуренции и экологическим вызовам.

В этих условиях становится особенно актуальным дальнейшее формирование экологического сознания и культуры населения. Это требует не только компетентных кадров, финансового обеспечения, но и изменения укоренившегося в сознании людей прагматического мышления. Необходима переориентация системы ценностей всех граждан. Особенно остро в сложившейся ситуации встала задача экологического образования и воспитания.

Узбекистан утвердил государственные стандарты по различным экологическим направлениям. Предмет «Экология» является обязательным во всех высших учебных заведениях страны. Практически во всех университетах технического профиля готовятся инженеры-экологи.

Во всех школах Узбекистана в 1–2 классах преподается предмет «Окружающий нас мир», в 3–4 классах – «Природоведение». Республиканский центр образования Министерства народного образования проводит тренинги учителей по образованию для устойчивого развития (ОУР). Несколько руководств по обучению ОУР были опубликованы при поддержке ЮНЕСКО и Центрально-Азиатского регионального центра. Неформальное образование среди населения проводится Госкомприродой Республики Узбекистан, администрациями охраняемых территорий, специализированными природоохранными институтами. При ННО «Образование для жизни» функционирует центр экологического образования для школьников [1, с. 60–61].

В соответствии с требованиями Закона Республики Узбекистан «Об охране природы» и нормативных правовых актов РУз в сфере образования ведется работа по созданию системы всеобщего, комплексного и непрерывного экологического образования населения, цель которого – развитие экологической культуры народа, каждого члена общества. И центральным фактором в решении названной проблемы становится не техника или технология, а образование в широком понимании этого слова. Само образование следует рассматривать не просто как процесс и результат усвоения систематизированных знаний, умений и навыков, а как создание и сохранение единого образовательного пространства в регионе.

Экологическое образование и воспитание, непрерывное, всестороннее и обязательное, формирование на основе коэволюционного развития общества и природы, экологической этики и культуры представляют условие и путь к ноосферогенезу, отражают необходимость и потребность в изучении и познании среды своего обитания, ее защиты и сохранения. Это должно формироваться у человека с самых ранних лет – умение и жизненная потребность воспринимать природу и ее творения, как великое и ничем не заменимое достояние и сущность нашей жизни.

В Концепции «Об образовании в целях устойчивого развития Узбекистана» принятой совместным Постановлением Госкомприроды, Министерства высшего и среднего специального образования и Министерства народного образования Республики Узбекистан в качестве одного из важнейших условий успешного проведения экологической политики отмечено создание системы всеобщего непрерывного и обязательного экологического образования и образования в целях устойчивого развития, охватывающей весь процесс дошкольного, школьного и внешкольного воспитания.

Экологическое образование предполагает непрерывный процесс обучения, воспитания и развития личности, направленный на формирование системы научных и практических знаний и умений, а также ценностных ориентаций, поведения и деятельности.

Необходимо отметить следующие принципы экологического образования: гуманизация, научность, интеграция, непрерывность, систематичность и ноосферный подход к решению глобальных, региональных и локальных проблем экологии.

Экологическое образование и воспитание носят интегративный характер, они выполняют следующие социально-экологические задачи:

- способствуют формированию и развитию целостной картины мира в сознании молодежи;
- становятся важным компонентом гуманизации всего образовательного процесса;
- формируют инновационный подход к решению социально-экологических проблем и умения прогнозировать свою деятельность и деятельность других людей;

– в процессе обучения формируются нравственные аспекты экологического воспитания.

В последние годы разработано множество моделей экологического воспитания среди них на наш взгляд наибольший интерес представляют следующие модели:

1. Однопредметная, куда входит интегрированная учебная дисциплина экологической направленности.

2. Многопредметная, где осуществляется экологизация традиционных учебных курсов и дисциплин.

3. Смешанная, куда вводится новый курс экологической направленности с одновременной экологизацией традиционных учебных предметов.

В заключении необходимо отметить, что экологическое образование и воспитание это непрерывный процесс учебы, воспитания, самообразования, накопления опыта и развития личности, направленный на формирование ценностных ориентаций, норм поведения и специальных знаний, относительно охраны окружающей среды и природопользования в экологически грамотной деятельности. Одним словом – это путь к ноосфере, о котором все время говорил великий русский ученый академик В. И. Вернадский.

Библиографический список

1. Узбекистан. 2-й обзор результативности экологической деятельности. ЕЭК ООН. – Нью-Йорк и Женева, 2010 г. – 60–61 с.
2. Шадиметов Ю. Ш. Введение в социэкологию: учебник для высших учебных заведений. Ташкент. Укитувчи. 1992. – 240 с.
3. Flanneri K. The cultural evolution of civilization. –New-York, 1972. – 400 p.



V. TECHNICAL, TECHNOLOGICAL AND TRANSPORT FOUNDATIONS OF ECOLOGY



БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ

О. К. Адилов
Г. И. Мамаев
Ф. И. Исраилов

*Кандидат технических наук, доцент,
старшие преподаватели,
Джизакский политехнический
институт, г. Джизак, Узбекистан*

Summary. This article describes the development of guidelines and their applications of the results control system to improve traffic safety motor transport.

Keywords: traffic safety; appliances taxiing, driver.

Наблюдая за несложными маневрами водителей, нередко можно видеть как многие из них при выполнении разворотов в узких дворах, на нешироких дорогах, при постановке под погрузку или разгрузку, на стоянку, на АЗС нерационально пользуются рулевым колесом (РК), осуществляют неправильные хваты, повороты РК выполняют, допуская неправильную координацию рук.

Если такие действия выполняются на небольшой скорости, то, кроме потери времени и, как следствие, недовольства других водителей, ожидающих своей очереди, особого ущерба они нанести не могут. Однако при движении на реальных скоростях по дорогам и автомагистралям такие ошибки могут значительно повлиять на безопасность дорожного движения и привести к возникновению критических, а нередко, аварийных ситуаций. Поэтому водителям не обходимо знать и не допускать типичные ошибки в технике владения РК, что в определенной степени может повысить уровень безопасного управления транспортном средством.



Рис. 1. Неправильная координация рук водителя

Анализ техники руления водителей, проведенный с помощью видео-записи, позволил выявить ряд основных ошибок при управлении автобусом. В определенных ситуациях дорожного движения они могут стать решающими факторами в возникновении ДТП. К ним относятся:

- открытый хват - большие пальцы рук находятся снаружи обода РК, такой хват не позволяет блокировать внезапное вращение РК вследствие ответной реакции дороги на колеса, особенно при движении по песку, в колее, наезде на небольшое препятствие (незамеченный кирпич, камень и т. д.)

- хват в не оптимальном секторе РК, При этом сужается эффективная рабочая зона руления;

- постоянное управление автомобилем одной рукой с прямым и обратным хватом требует значительных физических усилий, снижает точность управляющих воздействий.

- хват и поворот рулевым колесом за спицы, а также сильное пере-крещивание рук при повороте на большой угол;

- руление с перехватами в нижнем секторе рулевым колесом, говорит о недостаточной координации движений водителя, приводит к ступенчатому рулению, не позволяет при необходимости произвести скоростное руление;

- высокое поднимание рук при перехвате рулевым колесом приводит к ударам ладонью об обод, уменьшает четкость управления автомобилем;

- круговое руление одной рукой – постоянно раскрытой кистью (через ладонь) ослабляет контакт руки с рулевым колесом, может вызвать проскальзывание руки по ободу рулевым колесом;

- полное отпускание РК при движении автомобиля (во время причисывания, курение, опускания стекла двери, корректировки наружного зеркала заднего вида и т.д.) создает предпосылки для неожиданного, самопроизвольного изменения направления движения автомобиля;

- отпускание рулевого колеса при выходе из поворота для самовозврата в исходное положение иногда может привести к нежелательным результатам, так как при неправильной регулировке углов установки колес, а также в случаях чрезмерной затяжки рулевого механизма руль может не вернуться в исходное положение и даже применение скоростного руления может не поправить ситуацию.

- постоянное управление автомобилем правой рукой. При таком положении водитель расслаблен и не готов к быстрому и решительным действиям;

- поворот одной рукой обратным хватом из верхнего сектора РК неоправданно усложняет водителю применить скоростное руление.

Изготовление фотоплакатов и других пособий по рулению и типичным ошибкам водителей при рулении может стать хорошим агитационно-методическим подспорьем в обучении безопасным приемам вождения как в автошколе, так и на АТП.

В любом обучении, где присутствует процесс тренажерный подготовки, полученные навыки обязательно должны закрепляться практически.

Проще всего это сделать на автодроме или специальной площадке с помощью комплекса упражнений, позволяющих последовательно решать задачи становления правильных навыков руления у водителей. Не обходимо обратить внимание на то, что приведенный далее комплекс упражнений по маневрированию рекомендуется проводить на дорожном покрытии с низким коэффициентом сцепления шин с дорогой (снег, лед) позволяющим в ряде случаев имитировать экстремальные ситуации дорожного движения и подготовить водителей к действиям в них.

Библиографический список

1. Справочник. Безопасность движения на автомобильном транспорте. – М., 1983.
2. Салиев Э. А. Кулмухаммедов Ж. Р., Адилов О. К., Назаров К. М. Основы оказания первой медицинской помощи и правила дорожного движения. – Ташкент, 2014. – 109 с.

ЛОГИСТИКА И ТРАНСПОРТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ УЗБЕКИСТАНА

Б. И. Камильджанов
З. У. Алимова

*Кандидат технических наук, доцент,
кандидат технических наук, доцент,
Ташкентский автомобильно-дорожный
институт, г. Ташкент, Узбекистан*

Summary. The analysis of modern logistic and transport service of foreign trade of Uzbekistan is carried out. The main directions of transport policy of Uzbekistan are considered. It is presented short characteristics of FIEZ "Navoi" and logistic cents, and as their role in development of transport capacity of the country. The main directions in development of a transport complex of Uzbekistan in its interaction with the external economic complex are considered.

Keywords: Logistics; transport service; foreign trade; transportation; transport communications; logistic center; transport complex.

Как известно, Узбекистан расположен в отдаленности от крупных международных морских портов, трансконтинентальных железнодорожных и автомобильных коридоров. Кроме того, они имеют сложную топологию, затрудняющую транспортное сообщение с другими регионами мира. Такие государства во внешней торговле существенно зависят от наземных перевозок через территории соседних стран. Слабая транспортная инфраструктура и ограничительная нормативно-правовая база для транспорта и таможенного транзита в соседних странах могут значительно увели-

чить транспортные расходы и сделать время транспортировки длительным и непредсказуемым.

В республике в сфере транспорта функционируют более 5300 компаний и фирм различной формы собственности.

Высокие транспортные издержки отрицательно влияют на конкурентоспособность экспортных товаров, делают импорт более дорогим и ограничивают участие стран во внешней торговле. Реализация мер, направленных на снижение транспортных издержек открывает новые возможности для эффективной экономической интеграции стран региона в мировую экономику.

В этой связи ускоренное развитие транспортно-коммуникационного комплекса страны и диверсификация маршрутов транспортировки внешнеторговых грузов имеют актуальное значение, особенно для Узбекистана, удаленного от морских коммуникаций. Более того, динамичное развитие и поступательный рост экономики Узбекистана требует опережающего развития транспортно-коммуникационного комплекса и логистических систем.

На протяжении нескольких лет основными направлениями транспортной политики Узбекистана являются интеграция в международные транспортные коммуникации, развитие эффективных международных маршрутов для транспортировки внешнеторговых и транзитных грузов, модернизация транспортного комплекса, формирование сети логистических центров и повышение транзитного потенциала.

СИЭЗ «Навои» была создана указом Президента Республики Узбекистан от 2 декабря, 2008 года.

СИЭЗ «Навои» расположена вблизи города Навои, административного центра Навоиского региона.

Концепция создания основана на 4 блоках или хабах:

- промышленного;
- логистического;
- инновационного;
- туристического, культурного и рекреационного.

В радиусе 2 тыс. км от СИЭЗ «Навои» расположены столицы 10 государств с населением более 100 млн. человек. Это открывает широкие возможности для незамедлительной транспортировки произведенной здесь промышленной продукции до конечных потребителей в Азии и Европе.

Под промышленные предприятия на территории СИЭЗ из 564 га отведено 380 га с возможностью создания предприятий площадью от 3 до 25 га.

Неотъемлемой частью СИЭЗ «Навои» является международный интермодальный центр логистики, созданный на базе аэропорта «Навои».

На основе долгосрочного соглашения с корейской авиакомпанией KoreanAir, которая является признанным мировым лидером в области грузовых авиаперевозок, осуществлена модернизация аэропорта Навои с создания международного интермодального центра логистики.

Логистический центр призван выполнять функции полноценного распределения товаров в регионе, сухопутные коммуникации, прибытия в аэропорт Навои, а также перераспределения грузопотоков на самолеты, предназначенные для направления Север-Юг и Восток-Запад.

На сегодняшний день завершена реализация первой фазы проекта, по строительству грузового терминала мощностью обработки 300 тонн груза в сутки.

Указом Президента Республики Узбекистан № УП-4434 от 10 апреля 2012 г. была создана Специальная индустриальная зона «Ангрен»

Преимущества международного логистического центра: установленная мощность грузо-переработки 5,4 млн. тонн в год; общая площадь 36,7 га; зарегистрированных машин 310.

Президент Республики Узбекистан Ислам Каримов 18 марта подписал указ «О создании специальной индустриальной зоны «Джизак».

Новая зона создается в соответствии с меморандумом о взаимопонимании по реализации проекта создания Узбекско-Китайского промышленного парка в Узбекистане с целью формирования благоприятных условий по привлечению иностранных и отечественных инвестиций для создания современных высокотехнологичных промышленных производств, обеспечивающих выпуск конкурентоспособной продукции с высокой добавленной стоимостью.

В Узбекистане реализуется целенаправленная политика по дальнейшему развитию и увеличению транспортного потенциала. Проводится строительство новых железнодорожных и автомобильных магистралей внутри страны, реконструируются основные транзитные железнодорожные линии и автодороги международного значения, модернизируются международные аэропорты, создаются специализированные международные транспортные терминалы, разрабатывается соответствующая нормативно-правовая база.

В настоящее время в Узбекистане осуществляется множество проектов в области транспорта и транспортных коммуникаций. При финансовом содействии и поддержке международных организаций, таких как Азиатский Банк Развития (АБР), Евразийский Банк реконструкции и развития, а также Японии, Китая, Иран, США осуществляется реконструкция старых и строительство новых автомобильных, железнодорожных дорог, тоннелей, мостов, аэропортов и другой транспортной инфраструктуры.

В частности, Европейский Союз осуществляет проект ТРАСЕКА по возрождению «Великого шелкового пути» сети транспортных коммуникаций между Азией и Европой, проходящих через территорию Центральной Азии и Кавказа.

Указанные проектами определены следующие приоритетные направления сотрудничества между странами, в том числе:

- гармонизация и упрощение межграничных транспортных процедур между странами ЦА для содействия перемещению пассажиров и грузов;
- гармонизация транспортных положений среди стран ЦА для создания равных условий для транспортных операторов и стимулирования эффективности оказываемых услуг;
- развитие и улучшение региональных и международных транспортных коридоров для связи производственных центров и рынков внутри стран ЦА и улучшения их доступа к соседним регионам и рынкам;
- модернизация железных и автомобильных дорог для продвижения эффективных услуг путем участия частного сектора и улучшения корпоративного управления;
- улучшение финансирования и управления в секторе для обеспечения развития, эксплуатации и надлежащего содержания региональных транспортных сетей;
- создание конкурентоспособных транспортных коридоров в регионе ЦА;
- содействие эффективному передвижению пассажиров и грузов;
- разработка безопасной и ориентированной на людей транспортной системы, доступной и обеспечивающей охрану окружающей среды.

Автомобильный транспорт является основным элементом транспортной системы республики и играет важную роль в обеспечении экономического роста и социального развития, объединяя в единое целое отрасли экономики, соединяя важнейшие промышленные центры республики, обеспечивая связи между городами, районами и поселками страны.

В республике действуют 36 маршрутов транзита для иностранных автотранспортных средств. После завершения строительства автомагистрали Кунград – Бейнеу количество таких маршрутов увеличится еще на 8, которые будут пролегать к границам Таджикистана, Киргизии, Туркмении, Афганистана и юга Казахстана.

Обобщая вышеизложенного можно сделать выводы, что баланс международного обмена услугами в республике в целом складывается положительно, причем в качестве нетто-импортера Узбекистан выступает в основном по отношению к странам СНГ. Наиболее активно развивается торговля с Россией, Китаем, Казахстаном, Южной Кореей – на них приходится около 55 % национального экспорта и импорта товаров и услуг. Структура внешней торговли услугами базируется, прежде всего, на транспорте и туризме. В последние годы активно развивается торговля деловыми услугами. Как в национальном экспорте, так и в импорте существенную долю занимают, инжиниринг, услуги в технических областях. Возрастает роль консалтинговых и маркетинговых услуг. В то же время в структуре национального экспорта практически отсутствуют управленческие, юридические, аудиторские, некоторые виды компьютерных услуг.

Развитие транспортного комплекса Узбекистана в его взаимодействии с внешнеэкономическим комплексом предполагается по следующим направлениям:

- рост конкурентоспособности национальных транспортных операторов на мировом транспортном рынке и, в первую очередь, на рынке перевозок узбекских экспортно-импортных грузов;
- использование преимуществ географического положения Узбекистана в Центральной Азии для организации транзитных транспортных коридоров Восток-Запад, Север-Юг;
- создание прямых транспортных путей для транспортировки экспортной продукции на мировой рынок, с целью сокращения расходов на транзит и избегания других осложнений экономического и неэкономического характера.

Международные транспортные коридоры формируются для развития и улучшения как грузового, так и пассажирского международных сообщений.

Итак, в сложном интегрированном мире Республика Узбекистан утверждает себя как суверенное независимое государство, реализуя собственную модель эволюционного поэтапного вхождения в мировое экономическое сообщество. Этапами этого большого и непростого пути является интеграция в Центральной Азии, в СНГ, а затем и на более обширном геополитическом пространстве евразийского континента.

Библиографический список

1. Беспалов Р. Транспортная логистика. Новейшие технологии построения эффективной системы доставки. – М. : Вершина, 2007. – 384 с.
2. Бродецкий Г. Л. Моделирование логистических систем. Оптимальные решения в условиях риска. – М. : Вершина, 2006. – 376 с.
3. Миротин Л. Б., Бульба А. В., Демин В. А. Логистика, технология, проектирование складов, транспортных узлов и терминалов. – М. : Феникс, 2009. – 416 с.

ТРАНСПОРТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

К. М. Назаров

*Кандидат технических наук,
Ташкентский автомобильно-дорожный
профессиональный колледж,*

Х. А. Миргиязов

*ассистент,
Ташкентский автомобильно-дорожный
институт, г. Ташкент, Узбекистан*

Summary. Applying of methods of the recovery theory is suggested to ensure the logistics system with necessary category and quantity of vehicles at the right time and in the right place. The research argues that application of this theory improves the efficiency of logistics systems significantly.

Keyword: logistic system; technical system; the probability of recovery; recovery time; recovery efficiency; failures; recoverability.

Известно что, значительная часть логистических операций на пути движения материального потока от первичного источника сырья до конечного потребителя осуществляется с применением автотранспортных средств.

Поэтому эффективность любой логистической системы в первую очередь определяется надежностью автомобильного парка, т. е. свойством автомобильного парка обеспечивать потребителей в нужный момент в нужном месте, нужным типом и количеством транспортных средств.

Известно, что автомобиль, как любая техническая система, подвержен отказам. Эти отказы и продолжительность их устранения учитываются при планировании. Поэтому можно предполагать, что не все отказы автомобиля приводят к ухудшению эффективности функционирования автомобильного парка (АП), следовательно, и эффективности функционирования логистической системы. Для того, чтобы поддержать запланированные значения надежности АП, все отказы должны восстанавливаться в определенное время, которое предлагается называть допустимым. Если автомобиль восстановлен за допустимое время, то АП функционирует эффективно и наоборот.

Для оценки эффективности функционирования АП используем показатель вероятности восстановления [1, с. 329–335]. Под вероятностью восстановления $V(\tau_0)$ в теории надежности понимается вероятность того, что система будет восстановлена за заданное допустимое время τ_0 в определенных условиях. Функцию распределения вероятности восстановления можно записать в следующем виде: $V(\tau_0) = P\{T \leq \tau_0\}$.

Если время восстановления распределено по экспоненциальному закону, функция распределения имеет вид:

$$V(\tau_{\partial}) = 1 - e^{-\frac{\tau_{\partial}}{T_B}} = 1 - e^{-\beta}$$

где: T_B – фактическое среднее время восстановления.

Отказы автомобилей с учетом восстанавливаемости разделим на две группы:

- отказы, восстановленные за допустимое время;
- отказы, восстанавливаемые дольше, чем допустимое время восстановления – длительные отказы.

С учетом этих предложений, эффективность восстановления работоспособности АП можно оценить по следующей формуле:

$$\gamma = \frac{n}{n(V)}$$

где: $n(V)$ – число длительных отказов;

n – общее число отказов.

Для оценки γ более удобным является временной показатель, так как коэффициент готовности парка определяется исходя из суммарного времени работы и времени восстановления. Поэтому эффективность функционирования, иначе говоря, выигрыш в надежности (η), предлагается определять по следующей формуле:

$$\eta = \frac{To(V)}{To}$$

где: $To(V)$ – наработка на отказ автомобиля с учетом восстанавливаемости;

To – фактическая наработка на отказ.

Наработка на отказ с учетом восстанавливаемости определяется следующим образом. Определяется число длительных отказов:

$$n(V) = n - nV(\tau_{\partial}) = n [1 - V(\tau_{\partial})]$$

Тогда наработка на отказ с учетом восстанавливаемости:

$$To(V) = \frac{Tp}{n(V)} = \frac{Tp}{n [1 - V(\tau_{\partial})]}$$

где: Tp – суммарное время работы.

В нашем случае время восстановления распределено по экспоненциальному закону (рис.1).

$$V(\tau_{\partial})$$

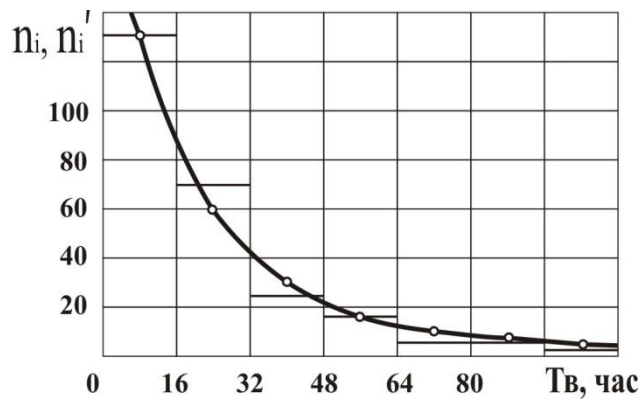


Рис. 1. Гистограмма распределения продолжительности восстановления автомобилей и выравнивающая экспоненциальная кривая: n и n^* – фактическая и теоретическая частота, T_v – время восстановления автомобилей.

Поэтому наработку на отказ с учетом восстанавливаемости можно выразить в следующем виде:

$$T_o(V) = \frac{T_p}{n \left[1 - V(\tau_o) \right]} = \frac{T_p}{n \left[1 - (1 - e^{-\beta}) \right]} = \frac{T_o}{e^{-\beta}} = T_o e^{\beta}$$

Тогда выигрыш в надежности:

$$\eta = \frac{T_o(V)}{T_o} = \frac{T_o e^{\beta}}{T_o} = e^{\beta}$$

А плотность и функция распределения длительности восстановления равно:

$$f(T_B) = 0,05e^{-0,05t}$$

$$F(T_B) = 1 - 0,05e^{-0,05t}$$

График зависимости выигрыша в надежности от вероятности восстановления автомобиля в течение заданного времени восстановления показана на рис. 2.

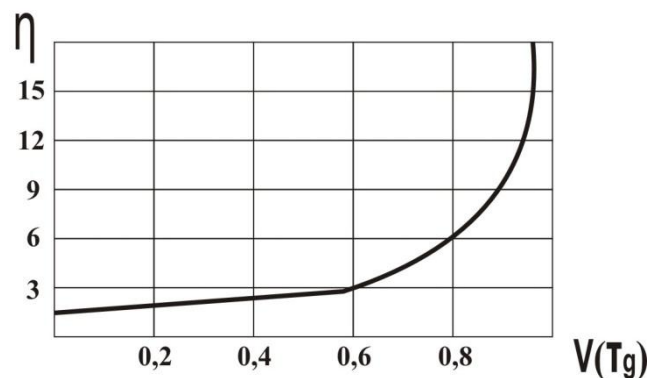


Рис. 2. Зависимость выигрыша в надежности от вероятности восстановления автомобиля за заданное время.

Как видно из рисунка, если система обладает вероятностью восстановления $V(\tau_0) = 0,8$, то это равносильно увеличению наработки на отказ в 6,0 раза.

Физический смысл ее заключается в том, что в рассматриваемом случае заданный уровень надежности АП (транспортное обеспечение логистической системы) возможно обеспечить, разработав различных методов управления продолжительностью восстановления автомобилей.

Библиографический список

1. Шишонов Н. А. и др. Основы теории надежности и эксплуатации радиоэлектронной техники. – М. : Издательство «Советское радио», 1964.

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА СЛУЖБЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА ГОРОДА ТАШКЕНТА

К. М. Назаров

*Кандидат технических наук,
Ташкентский автомобильно-дорожный
профессиональный колледж,
ассистент,*

Х. А. Миргиязов

*Ташкентский автомобильно-дорожный
институт, г. Ташкент, Узбекистан*

Summary. An intensive increasing of cars in cities, difficulty of organizing of transport movement on streets compels to find ways to decrease vehicles' capacities through setting well organized public transportation system in cities. The article provides ways to address above mentioned issues and some of their results.

Keywords: level of auto mobilization; transportation; transportation safety; comfort; ride; transit; time consumption; priority; Monitoring; GPS.

Вопросы совершенствования организации перевозок пассажиров общественным транспортом приобрела особую актуальность в городах Республики Узбекистан после достижения ее независимости. В настоящее время интенсивно растет уровень благосостояния народа. Если в г. Ташкенте количество легковых автомобилей приходящихся на 1000 жителей (уровень автомобилизации) составляло 45 автомобилей, то в настоящее время это цифра превышает 135 ед/1000 жит.

В сегодняшний день изменялось и перераспределение пассажирских перевозок между общественным и индивидуальным транспортом. С ростом числа индивидуальных автомобилей возрастала нагрузка на улицы и дороги.

Рост роли индивидуального и частного транспорта в перевозках (особенно нелинейных такси) увеличивает число контактов между транспортными средствами, увеличивается загрузка дорожной сети и как следствие приводит к ухудшению безопасности движения.

Интенсивное насыщение городов индивидуальными автомобилями, трудности организации движения транспортных потоков на улицах заставляют искать возможности ограничения автомобилизации путем создания в городах хорошо организованных систем массового пассажирского транспорта, способного быстро и с комфортом перевозить население к местам труда, жилья и отдыха.

Объем пассажирских перевозок и пассажирооборота зависит от уровня развития, как в целом транспортной системы, так и отдельных видов пассажирского транспорта. Чем большее развитие получает пассажирский транспорт, тем большее количество населения стремится воспользоваться его услугами [1, с. 56–58]. Другими словами городской общественный транспорт должен обеспечивать высокий уровень удобств, регулярность поездок, высокую скорость сообщения, удовлетворять требованиям повышения комфорта поездки пассажиров – минимум пересадок, сокращение дальности пешеходных передвижений к остановочному пункту и средних затрат времени на передвижение и безопасности движения.

В целях улучшения условий проезда общественного транспорта, пропуска потоков, увеличения безопасности движения и улучшения высокого качества пассажирских перевозок в г. Ташкенте осуществлены много мероприятий, в частности организована приоритетное движение транспортных средств, создана автоматизированная система управления пассажирскими перевозками в Ташкенте на основе GPS-мониторинга и т. п.

Под приоритетными условиями движения, создаваемыми общественному транспорту, и в первую очередь автобусам, понимается несколько мер: оборудование специальных полос; предоставление льгот в системах регулирования, организации движения; предоставление преимущественного права въезда автобусам в зоны, где движение других видов транспорта запрещено или ограничено.

Как показали исследования выделение автобусных полос на сложившейся сети позволяет добиться: увеличения скорости сообщения (на 10–20 %), увеличения регулярности движения, уменьшения количества ДТП; увеличения количества пассажиров общественного транспорта за счет «большого доверия» [3, с. 129–135].

Созданная автоматизированная система управления пассажирскими перевозками в г. Ташкенте на основе GPS-мониторинга должен позволит, повысит уровень регулярности движения и тем самым обеспечит высокой надежности, своевременности и бесперебойности перевозок, улучшать культуру обслуживания и как следствие привести к значительному умень-

шению долю легковых автомобилей участвующих в перевозках пассажиров [2, с. 79–81].

Библиографический список

1. Болененков Г., Богдасаров А., Умаров У. Моделирование развития и функционирования систем городского пассажирского транспорта. – Ташкент, 1983.
2. Кульмухамедов Д.Р. и др. Организация перевозок пассажиров автотранспортными средствами. – Ташкент, 2012.
3. Указания по организации приоритетного движения транспортных средств общего пользования. – М. : Транспорт, 1984.

АНТИКОРРОЗИОННАЯ МАСТИКА ИЗ ОТХОДОВ МЕСТНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Д. К. Сабилова

*Кандидат технических наук, доцент,
Ташкентский автомобильно-дорожный
институт, г. Ташкент, Узбекистан*

Summary. Nowadays using chemical waste as raw resources in the process of production is an ecological important aspect in the chemical industry. This article widely creates how the get success in developing mastic modification. Also, we may recommend received mastic to use in the reconstruction, machinery and other spheres of the economy.

Keywords: corrosion preventive compound; gossypol resin; white spirit.

Республика Узбекистан располагает огромными запасами угля, нефти, газа, а также отходами различных местных производств, которые могут служить сырьевыми ресурсами. К одним из таких отходов относится госсиполовая смола, являющаяся вторичным сырьевым ресурсом масло-жировой промышленности.

Из всех соапстоков, получаемых в Республике Узбекистан при рафинации хлопкового масла после дистилляции из них жирных кислот, возможно получение госсиполовой смолы до 15 тыс. тонн в год.

В госсиполовой смоле обнаружено 12 % азотсодержащих соединений, 36 % продуктов превращения госсипола, сохранившего нафтальные гидроокислы, и 52 % жирных и оксигирных кислот в виде лактанов [6].

Свойства госсиполовой смолы зависит от природы и состава исходного сырья, соблюдения технологических режимов разложения жиров, глубины дистилляции соапстока при получении жирных кислот и других факторов.

Особое значение приобретает госсиполовая смола (ГС) при её применении в качестве поверхностно-активных добавок, крепителя термостойких и антикоррозионных покрытий, смазок и мастик, а также при со-

здании на её основе поверхностно-активных веществ (ПАВ), применяемых в различных практических целях. Эти вещества преимущественно завозятся в Республику из-за рубежа, в связи с чем исследования в направлении создания новых ПАВ на основе ГС, изыскание областей эффективного их применения, также как создание соответствующих новых способов и безотходных ресурсов и энергосберегающих технологий их получения, являются актуальными [4].

Целью нашей работы является получение антикоррозионной мастики применяемой в машиностроении, строительстве и др. областях народного хозяйства с использованием ГС.

Применение госсиполовой смолы как компонента мастики в качестве пленкообразователя позволяет высвободить пищевые масла, используемые в производстве пленкообразователей, что в определенной степени решает проблему дефицита битума, расширяет возможности использования местных отходов и в целом намного снижает стоимость готовой продукции [5].

Госсиполовую смолу, получаемую при дистилляции жирных кислот, выделенных из хлопкового соапстока, широко используют в качестве заменителя дефицитных дорогих стоящих продуктов (канифоли, сосновых смол). При получении лакокрасочного материала она является пленкообразователем [1]. Композиции на основе госсиполовой смолы химически стойки к агрессивным средам, морозостойки, но обладают хрупкостью и низкой эластичностью. Учитывая, эти недостатки мы в своих испытаниях использовали компоненты органического происхождения, улучшающих эти свойства.

Вязкостные и прочностные характеристики органических вяжущих веществ (битумы, госсиполовая смола и др.) являются главными действующими при определении возможности их при применении в качестве основ при получении мастик.

Однако сопоставление физико-химических госсиполовой смолы с соответствующими параметрами нефтяного битума показало, что ГС имеет невысокую вязкость, а для составления композиции мастики, необходимым условием является высокая вязкость ГС. Последнее может быть достигнута путем модификации ГС воздействием смывающих агентов. Таким смывающим агентом послужил моноэтаноламин, вступающий во взаимодействие с гидроксильными и карбоксильными группами ГС за счет его активных аминных групп [2].

Нами разработана технология получения антикоррозионной мастики для автомобильной техники.

При проведении экспериментов для получения мастики провели модификацию ГС с предварительным её обезвоживанием. Модификацию проводили при различных соотношениях моноэтаноламина с ГС. Для улучшения прочностных свойств и увеличения объема, в композицию мастики до-

бавили резиновую крошку, асбест, в композицию мастики добавили резиновую крошку, асбест, в качестве растворителя использовали уайт-спирит.

Разработана технология получения антикоррозионной мастики заключается в следующем: в колбу загружают госсиполовую смолу (ГС) и обезвоживают её при температуре 110–120 С⁰. Затем вводят модифицированную моноэтанолам (МЭА) ГС и непрерывно перешивая, температуру доводят до 140–150 С⁰. Сочетание обезвожений ГС с модифицированием МЭА ГС приобретает дополнительные вязко-пластические свойства, что объясняется образованием амино – и оксипроизводных между составными частями ГС и МЭА, подтвержденными ИК-спектроскопией [3].

Чтобы во время нагрева ГС не вспенивались, следует, в котел добавлять 2–3 капли пеногасителя ПМС–200 при этом время приготовления госсиполового вяжущего уменьшается в 2–3 раза и одновременно улучшаются условия труда. Необходимое количество вводимой модифицированной ГС зависит от температуры размягчения смеси смол и определяется расчетным путем.

Широкое применение полученных нами мастики объясняется тем, что они будучи одними из самых дешевых, образуют покрытия с хорошими защитными свойствами.

Библиографический список

1. Аллаяров Э. Ш., Магина А. А., Фатхуллаев Э., Джалилов А. Т. // Узбекский химический журнал. – 1989. – № 2. – С. 31–34.
2. Душанов Р. Технология получения и применение заменителя нефтяного битума на основе госсиполовой смолы. Автореф. канд. дис. к.т.н. –Ташкент. 2005. – 20с.
3. Душанов Р. и др. // Узбекский химический журнал. – № 5. – 2006.
4. Сабирова Д. К. Разработка технологии получения и применения поверхностно-активных веществ на основе госсиполовой и каменноугольной смол. автореф. канд. дис. к.т.н. – Ташкент, 2006.
5. Труды ВНИИЖ. Т. XXIV. – Л.: Наука – 1963. – с. 282.
6. Фатхуллаев Э., Джалилов А. Т., Минскер К. С., Марьин А. П. Комплексное использование вторичных продуктов переработки хлопчатника при получении полимерных материалов. – Ташкент : ФАН, 1988. – 144 с.

ЭКОНОМИЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ АВТОМОБИЛЕМ

Э. А. Солиев
Р. Сайфутдинова
С. С. Солаев

*Кандидат физико-математических наук,
старший преподаватель,
ассистент,
Джизакский политехнический
институт, г. Джизак, Узбекистан,
Ташкентский автомобильно-дорожный
институт, г. Ташкент, Узбекистан*

Summary. Different smoke(fumes) and waste gases separate from the working automobiles. This article is about influencing of waste gases to the body of human and advices of economical driving of automobiles.

Keywords: smoke (fumes); waste gases; igniting engine; heating up; accelerating; slowing down.

В отработавших газах двигателя содержатся опасные для здоровья человека компоненты. К основным вредным компонентам отработавших газов автомобилей относятся окись углерода CO , углеводороды C_nH_x , окислы азота NO_x , твердые частицы (сажа) и в меньшей степени окислы серы S_{ox} .

Окись углерода – сильное токсическое вещество. Гемоглобин крови в 200 раз быстрее усваивает CO , чем кислород. Это приводит к появлению в крови человека большой концентрации карбоксигемоглобина, которая у людей с больным сердцем может вызвать инфаркт миокарда.

Окислы азота вступают в реакцию с окружающим воздухом, образуя двуокись азота NO_2 , которая вместе с углеводородами C_nH_x группы образует фотохимический смог. Эти соединения токсичны, они воздействуют на бронхи и легкие, вызывая ряд необратимых изменений. По данным США, доля выбросов NO_x , приходящаяся на автомобили, составляет 23–74 %.

Соли свинца, являются сильно действующим токсичными веществами, содержатся в отработавших газах бензиновых двигателей, особенно двигателей, работающих на бензине с антидетонационными присадками.

Перерасход топлива сопровождается повышением загрязнения окружающей среды. Поэтому экономичное управление автомобилем является очень важной задачей.

В Республике Узбекистан насчитывается более 1,3 млн. автомобилей и при условии что они используя приемы экономичного вождения смогут экономить 0,5л топлива на каждые 100км пробега можно увидеть, что при среднем годовом пробеге в 10тыс. км экономия топлива на один автомобиль составит около 50л, а по всей Республике более 65млн. литров топлива.

Поэтому водитель в повседневной работе должен стремиться экономить топливо. Технически грамотное выполнение приемов управления автомобилем, как предпусковая подготовка и пуск двигателя, начало движения, разгон, движение в разнообразных условиях, может обеспечить экономии 5–20 % [1].

На выполнение операций, связанных с подготовкой двигателя к пуску, пуском и его прогревом расходуется определенная часть заправленного топлива.

После пуска холодного двигателя его следует подогреть в течение 4–5 мин при минимальной частоте вращения коленчатого вала, а затем в течение 3–5 мин при повышенной частоте до температуры 30...40°C (меньшее значение относится к зимним условиям эксплуатации). При этой температуре расход топлива на 10–15 % выше, чем при рабочей температуре охлаждающей жидкости, равной 80...90 °C. В холодном коллекторе топлива плохо испаряется и около 40 % его, поступая в камеру сгорания в виде пленки, не сгорает. Поэтому для облегчения пуска холодного двигателя и уменьшения расхода топлива желательно подогревать впускной трубопровод, например, с помощью, нагретой в горячей воде и выжатой тряпки.

Движение холодного автомобиля нужно начинать на первой передаче. Прогрев масла в механизмах трансмиссии, подшипниках трансмиссии, ходовой части и шин завершается в зависимости от условий движения через 10–25 км пробега. Однако во время остановок трансмиссия и ходовая часть автомобиля остывают быстрее, чем его двигатель.

Чтобы разгон автомобиля был экономичным, продолжительность движения на промежуточных передачах должна быть сведена до минимума, а переключение должно производиться в определенные моменты.

Разгон грузового автомобиля средней грузоподъемности путем последовательного переключения передач до наиболее экономичной скорости, равной 60 км/ч, на ровном горизонтальном участке с твердым покрытием не должна превышать 26 с, а путь разгона 300 м.

Наибольшая экономия топлива при разгоне достигается при открытии дроссельной заслонки приблизительно на 50 %. Такие режимы у быстроходных карбюраторных двигателей обеспечивают и наибольшее ускорение автомобиля. Разгон автомобиля при небольшом открытии дроссельной заслонки занимает больше времени и связан с излишним расходом топлива. Разгон при открытой дроссельной заслонке более чем на 75 % также неэффективен.

Экономичный разгон автомобиля с дизелем на каждой из промежуточных передач из-за наличия всережимного регулятора достигается при полной подаче топлива. Переключать на очередную высшую передачу необходимо при частоте вращения коленчатого вала двигателя, равной 65–75 % максимальной частоты вращения. Путь разгона автомобиля КамАЗ с нагрузкой 8,1 т до скорости 60 км/ч не должен превышать 350 м. Включать

очередные передачи надо при следующих значениях скорости движения автомобиля, км/ч: вторая передача – 10; третья – 20; четвертая – 35; пятая – 60. Чем выше передача и чем большую протяженность пути автомобиль движется на ней с постоянной скоростью, тем он работает более экономично. Движение автомобиля с постоянной скоростью обеспечивает снижение расхода топлива на 35–40 % по сравнению с движением на неустановившихся режимах. Для грузовых автомобилей наиболее экономичная работа соответствует скорости 60–65 км/ч. С такими скоростями грузовые автомобили движутся на загородных дорогах около 40 % всего времени. На центральных улицах крупных городов наиболее типичной является скорость несколько больше 20 км/ч, а на объездных маршрутах около 30 км/ч. Причем, если на загородных дорогах продолжительность включения высшей передачи для грузовых автомобилей составляет 94–97 % всего времени движения, то в городских условиях 40–50 %.

Переход на высшую передачу целесообразен с точки зрения экономии топлива, если общее время, затрачиваемое на разгон автомобиля, будет меньше, чем продолжительность движения на высшей передаче. Автомобиль должен двигаться с постоянной скоростью на наивысшей для данных условий передаче. Для правильного выбора необходимой передачи можно рекомендовать следующее. Если двигатель работает устойчиво при частоте вращения коленчатого вала, равной приблизительно 50 % максимальной частоты, целесообразно переходить на более высокую передачу. Экономичные режимы работы двигателя находятся между 45 и 75 % максимальной частоты вращения коленчатого вала.

Снижать скорость движения нужно плавно, по возможности двигаться накатом. Рабочим тормозом в этих случаях целесообразно пользоваться лишь для остановки автомобиля в определенном месте. Таким способом, например, нужно вести автомобиль, приближаясь к перекрестку, на котором включен запрещающий сигнал светофора. Вне населенных пунктов на ровных участках дорог с твердым покрытием, а также при наличии небольших продольных уклонов использование метода движения «разгон-накат» обеспечивает экономию топлива 5–10 %. Причем экономичность метода «разгон-накат» достигается, если путь наката превышает путь разгона не менее чем на 35 %. Испытания показали, что при движении автомобиля ВАЗ-2105 этим методом при средней скорости 75 км/ч достигается экономия топлива около 9 %. Для обеспечения наибольшего экономического эффекта нельзя допускать большого снижения скорости автомобиля в конце наката. Так, для грузовых автомобилей при снижении скорости до 50–55 км/ч вне населенных пунктов нужно начинать разгон.

Работа двигателя на холостом ходу во время остановок автомобиля должна быть сведена до минимума. В случае прекращения движения на срок более 2 мин двигатель нужно останавливать. Система холостого хода оказывает заметное влияние на экономию топлива потому, что она про-

должает работать и на режимах частичных нагрузок (до 30–40% мощности). Снижение расхода топлива на 1 –1,5% удастся получить при своевременной регулировке системы холостого хода.

Основные причины, способствующие увеличению расхода топлива [2]:

Неисправности системы питания	на 10–30 %
Недостаточная герметичность и чистота двигателя.....	10–15 %
Неисправности системы охлаждения	10–20 %
Неисправности системы распределения	10–20 %
Неисправности системы зажигания.....	10–30 %
Повышенное сопротивление трению в трансмиссии и узлах шасси	10–20 %
Несоответствующее давление воздуха в шинах	5–10 %
Пробуксовка сцепления	5–15 %
Неисправности тормозной системы	10–20 %
Неправильный пуск двигателя и строгание с места.....	на 15–20 %
Неправильный выбор передач во время движения.....	15–20 %
Неполное использование кинетической энергии автомобиля.....	20–30 %
Выбор неэкономичной скорости движения	до 40 %
Перегрузка автомобиля	на 15–25 %
Движение по дорогам с плохим покрытием	15–20 %
Движение по дорогам с высокой интенсивностью.....	15–20 %

Библиографический список

1. Азизов К. Х. и др. Правило дорожного движения и его безопасность. – Т. : Издательство «Чулпан», 2009.
2. Ежевский В. Учись экономично водить автомобиль. – М. : Издательство «Транспорт», 1990

БЕЗОПАСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ АВТОМОБИЛЕМ

Э. А. Солиев

*Кандидат физико-математических наук,
доцент,*

*Джизакский политехнический
институт, г. Джизак, Узбекистан,
старший преподаватель,*

А. Э. Юсупов

М. К. Атаджанов

ассистент,

*Ташкентский автомобильно-дорожный
институт, г. Ташкент, Узбекистан.*

Summary. In the case of emerging risk, breaking of a vehicle is the only feature, that prevents warning about road accident. Article contains the ways of breaking a vehicle it's methods of safety movement, also indicated new principles and methods of antihaw of a breaking system.

Keywords: road accidents; vehicle it's methods of safety; antihaw of a breaking system.

Проблема обеспечения безопасности движения существует во всех странах. По данным Европейской Экономической комиссии ООН, автомобильный транспорт в 12 раз опаснее морского и речного и в 1,5 раза опаснее воздушного транспорта. Ежегодно во всем мире в результате ДТП погибают 1,4 млн. человек. На каждого погибшего приходится в среднем 20–25 раненных. На лечение пострадавших в ДТП расходуется в среднем 1–3 % валового национального дохода страны [1].

Как известно одним из основным методом предотвращения ДТП является торможение автомобиля.

Торможение – процесс создания и изменения искусственного сопротивления движению автомобиля с целью уменьшения его скорости или удержания неподвижным относительно дороги [2].

Плавное (преднамеренное) торможение автомобиля называют служебным.

Торможение, целью которого является максимально быстрая остановка, называется экстренным (аварийным). Оно, как правило, осуществляется внезапно, в случаях возникновения опасной ситуации, когда требуется быстро остановить автомобиль или снизить его скорость. Наиболее правильным в этом случае будет торможение автомобиля до начала блокировки колес, т. е. до состояния, когда колеса перестают катиться и начинают скользить по дороге «юзом».

Полной блокировке колес допускать не следует, так как при этом : во-первых, увеличивается тормозной путь, особенно на скользкой дороге, а во-вторых, резко повышается возможность бокового заноса автомобиля, поэтому при появлении «юза» интенсивность торможения надо уменьшить, ослабив нажатие на педаль тормоза. На скользкой дороге, где «юз»

появляется при меньшем тормозной силе, следует использовать прием прерывистого торможения. Экстренное торможение надо производить при включенном двигателе. Это позволит лучше использовать тормозное усилие двигателя и повысить устойчивость автомобиля на дороге.

Пользоваться (ручным) стояночным тормозом следует в исключительных случаях. Например, для предотвращения наезда при внезапном отказе (ножного) рабочего тормоза. В остальных случаях ручной тормоз используют только как стояночный.

Библиографический список

1. Азизов К. Х. и др.: Правила дорожного движения и его безопасность. – Ташкент : ИД «Тасвир», 2008.
2. Бони Б. Мастерство управления автомобилями. – М. : Транспорт, 1992.

К ВОПРОСУ ОЧИСТКИ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ОТ ВЫХЛОПНОГО ГАЗА АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Б. Тургунбаев
Ф. Тухсанов
З. Садиллаев

*Кандидат технических наук, доцент,
магистранты
Ташкентский автомобильно-дорожный
институт,
старший научный сотрудник,
Научно-исследовательский центр химии
и физики полимеров,
Национальный университет
Узбекистана, г. Ташкент, Узбекистан*

Б. Аскарлов

Summary. This article puts forward a new idea of cleaning the air, through the use of fixed installations – neutralization of harmful gases on the road sections of the greatest congestion. New idea proposed a two tier structure of the cleaning system in closed areas of accumulation of the exhaust gas vehicles.

Keywords: cleaning the air; exhaust gas vehicles.

Введение. Содержание в составе выхлопного газа автомобилей вредных для здоровья человека веществ, требует их нейтрализации до и после выброса их в атмосферу. Поэтому автомобили выпускают с нейтрализаторами. Однако пока не существуют устройства и системы очистки воздуха от вредных выбросов на участках автодорог с относительно высоким содержанием токсичных газообразных выбросов. В больших городах решения этой проблемы становится неотложной задачей для обеспечения экологической стабильности окружающей среды и сохранения здоровья населения [1]. Данная работа состоит из трех разделов. В первых двух раз-

делах речь идет о вопросах и проблемах очистки воздуха, как в открытых, так и в закрытых зонах воздушного бассейна. Последний третий раздел является заключительным и посвящен методам снижения токсичных выбросов заменой традиционных двигателей новыми малотоксичными силовыми установками. **1. Очистка атмосферного воздуха в закрытых зонах.** В данном разделе предлагается новый подход к решению проблемы нейтрализации вредных выбросов автотранспортных средств, на следующих участках: перекрестках, тоннелях, автопарковках и т.д. Рассмотрим систему очистки на примере автопарковки. Большинство газообразных токсичных веществ имеют более высокую молекулярную массу ($\text{NO} = 30$, $\text{NO}_2 = 46$, $\text{CO} = 28$, $\text{CO}_2 = 44$, чем чистый воздух (чистый воздух = 29 г), а канцерогенный бензопирен имеет еще более высокую молекулярную массу, поэтому они накапливаются в нижней части закрытого помещения на поверхности пола. Система очистки находится под поверхностью пола и состоит из следующих блоков: 1. Блок отбора токсичных выбросов, 2. Блок нейтрализации токсичных веществ, 3. Блок утилизации продуктов нейтрализации. Блок отбора токсичных выбросов состоит из вытяжного устройства со специальными селективными сорбентами. В качестве сорбентов могут использоваться современные нанокмпозиционные материалы на основе полимеров с пористой структурой. Блок нейтрализации перерабатывает сорбент с токсичными веществами и регенерирует его в исходное состояние. Процесс регенерации является каталитическим и в качестве катализатора можно использовать высокоэффективные наночастицы золота на поверхности TiO_2 . Для некоторых токсичных веществ можно использовать недорогостоящий химический способ. Например, $2\text{CO}_2 + 2\text{CaOH} \Rightarrow 2\text{CaCO}_3 + \text{H}_2$. Полученный в этом процессе водород, можно использовать в качестве экологически чистого энергоносителя системы очистки. Блок утилизации состоит из устройств выброса чистого воздуха в атмосферу и накопителя продуктов нейтрализации. **2. Очистка атмосферного воздуха в открытых зонах.** Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха остаются теплоэлектростанции (сернистый газ) и алюминиевые заводы (бензопирен и фтористые соединения). А в последнее время, в связи с глобальной автомобилизацией в мировом масштабе, растет доля выброса в атмосферу выхлопных газов автотранспорта. Известно, что в расчете на одного автомобиля, объем выхлопного газа составляет в среднем 10 м^3 . Состоит в основном, из углекислого и угарного газов. В таких условиях естественная очистка (лесные массивы, явления связанные с дождем и ветром) становится недостаточной, и возникает насущная необходимость в новых научно обоснованных и эффективных способах нейтрализации. Известно, что грозовые явления существенно влияют на состав атмосферного воздуха. Это связано с образованием химически активных ионно-молекулярных систем в атмосфере. Такое условие создается искусственно в условиях тлеющего разряда в закрытых и

проточных технических устройствах. По аналогии с этим, можно говорить об устройствах селективной очистки различных вредных газообразных веществ. Такие устройства состоят из источника высокого напряжения (порядка 5000 В) подаваемого между анодом и катодом нейтрализатора. Корпус одной ячейки нейтрализатора имеет цилиндрическую форму, и высокое напряжение подается на коаксиально расположенную вольфрамовую нить катода. Цилиндр имеет с двух торцов устройства для впуска и выпуска газа. Впускное устройство имеет мембрану селективно пропускающее токсичное вещество из атмосферы, которое реагирует с газом в камере в условиях тлеющего разряда. Выпускное устройство имеет мембрану проницаемую только для кислорода. Сам нейтрализатор состоит из таких элементарных ячеек, и каждая ячейка нейтрализует заданный тип вредного вещества. В качестве примера рассмотрим состав рабочего газа для нейтрализации углекислого и угарного газа. Для этого ячейка заполняется алкиламином. В разрядной ячейке в условиях тлеющего разряда инициируются ионно-молекулярные реакции образования кислорода $RNH_2 + CO_2 + 2CO \Rightarrow 3C + RNH_2 + 2O_2$. В этой реакции примечательно то, что алкиламин не расходуется. В процессе работы нейтрализатора происходит конверсия трех молекул вредных газов в две молекулы кислорода. Поэтому в 1.5 раза большей скоростью нужно подавать в ячейку газ, чем выпуск кислорода из него. Кроме этого остается проблема очистки ячейки от сажи, накапливаемой в процессе работы нейтрализатора.

3. Экологически чистые источники энергии. На современном уровне развития самими главными ресурсами жизнеобеспечения на Земле являются источники энергии. Атомные электростанции являются относительно неисчерпаемыми источниками энергии. Только высокая радиационная опасность, которая пока до конца еще нерешена (Чернобыль, Фукусима), ограничивает их широко-масштабное использование. Автотранспортные средства используют в основном химическую энергию нефтепродуктов. Однако они загрязняют окружающую среду, в частности атмосферный воздух. Более экологически чистым источником энергии является водород и электроэнергия. В настоящее время получения водородного топлива с экономической точки зрения считается нерентабельным. Кроме этого, требует более сложной техники для обеспечения безопасности его использования. Что касается электроэнергии, то здесь самым узким местом является необходимость аккумуляторов высокой емкости. На основе суперионных кристаллов есть возможность получения аккумуляторов с достаточно высокой емкостью и в этом направлении идут поиски. Другое направление связано с получением электроэнергии из солнечного света, самыми перспективными считают фото-преобразователи солнечной энергии (ФПСЭ) четвертого поколения. В настоящее время они изготавливаются по планарной технологии из гибких полимерных пленок и нанокompозитов на их основе. Наиболее перспективным источником энергии для автотранспортных средств на наш взгляд

является использование фотоэлектрических преобразователей четвертого поколения и аккумуляторов электроэнергии с большой емкостью. Зарядка суперионных аккумуляторов осуществляется как от стационарного источника электроэнергии на заправочной станции, так и от ФПСЭ установленной на самом автомобиле. ФПСЭ четвертого поколения отличаются гибкостью и могут устанавливаться на внешней поверхности корпуса автомобиля в виде тонкослойного покрытия. ФПСЭ из кристаллического кремния отличаются жесткостью конструкции и относительно высокой стоимостью. Это ограничивает их использования в конструкции автомобиля. Однако можно использовать их в силу высокой эффективности в степных зонах вблизи больших автодорог для освещения в ночное время. В нашей Республике вопросы, связанные с использованием Солнечной энергии всегда остаются актуальными, и представляет большой интерес.

Библиографический список

1. Тургунбаев Б. TRACECA regional road safety project «Национальный круглый стол по Безопасности Дорожного Движения». – Ташкент. – 2014. – 2–5 декабрь.



**План международных конференций, проводимых вузами России,
Азербайджана, Армении, Болгарии, Белоруссии, Ирана,
Казахстана, Узбекистана и Чехии на базе
Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ» в 2015 году**

25–26 марта 2015 г.

V международная научно-практическая конференция **«Актуальные вопросы теории и практики филологических исследований»**
(K-03.25.15)

27–28 марта 2015 г.

II международная научно-практическая конференция **«Современные инфокоммуникационные и дистанционные технологии в образовательном пространстве»**
(K-03.27.15)

29–30 марта 2015 г.

III международная научно-практическая конференция **«Развитие личности: психологические основы и социальные условия»**
(K-03.29.15)

1–2 апреля 2015 г.

Международная научно-практическая конференция **«Формирование культуры самостоятельного мышления в образовательном процессе»**
(K-04.01.15)

5–6 апреля 2015 г.

V международная научно-практическая конференция **«Народы Евразии: история, культура и проблемы взаимодействия»**
(K-04.05.15)

7–8 апреля 2015 г.

Международная научно-практическая конференция **«Миграционная политика и социально-демографическое развитие стран мира»**
(K-04.07.15)

10–11 апреля 2015 г.

V международная научно-практическая конференция **«Проблемы и перспективы развития профессионального образования в XXI веке»**
(K-04.10.15)

15–16 апреля 2015 г.

V международная научно-практическая конференция **«Информационно-коммуникационное пространство и человек»**
(K-04.15.15)

18–19 апреля 2015 г.

II международная научно-практическая конференция **«Преемственность уровней образования: содержание, управление, мониторинг»**
(K-04.18.15)

20–21 апреля 2015 г.

Международная научно-практическая конференция **«Здоровье человека как проблема медицинских и социально-гуманитарных наук»**
(К-04.20.15)

22–23 апреля 2015 г.

III международная научно-практическая конференция **«Социально-культурные институты в современном мире»**
(К-04.22.15)

25–26 апреля 2015 г.

V международная научно-практическая конференция **«Детство, отрочество и юность в контексте научного знания»**
(К-04.25.15)

28–29 апреля 2015 г.

Международная научно-практическая конференция **«Культура, цивилизация, общество: парадигмы исследования и тенденции взаимодействия»**
(К-04.28.15)

2–3 мая 2015 г.

III международная научно-практическая конференция **«Современные технологии в системе дополнительного и профессионального образования»**
(К-05.02.15)

5–6 мая 2015 г.

VI международная научно-практическая конференция **«Теория и практика гендерных исследований в мировой науке»**
(К-05.05.15)

7–8 мая 2015 г.

Международная научно-практическая конференция **«Социосфера в современном мире: актуальные проблемы и аспекты гуманитарного осмысления»**
(К-05.07.15)

10–11 мая 2015 г.

III международная научно-практическая конференция **«Риски и безопасность в интенсивно меняющемся мире»**
(К-05.10.15)

13–14 мая 2015 г.

II международная научно-практическая конференция **«Культура толерантности в контексте процессов глобализации: методология исследования, реалии и перспективы»**
(К-05.13.15)

15–16 мая 2015 г.

VI международная научно-практическая конференция **«Психолого-педагогические проблемы личности и социального взаимодействия»**
(К-05.15.15)

20–21 мая 2015 г.

III международная научно-практическая конференция **«Текст. Производство. Читатель»**
(К-05.20.15)

22–23 мая 2015 г.

II международная научно-практическая конференция **«Реклама в современном мире: история, теория и практика»**
(К-05.22.15)

25–26 мая 2015 г.

V международная научно-практическая конференция **«Инновационные процессы в экономической, социальной и духовной сферах жизни общества»**
(К-05.25.15)

1–2 июня 2015 г.

IV международная научно-практическая конференция **«Социально-экономические проблемы современного общества»**
(К-06.01.15)

10–11 сентября 2015 г.

VI международная научно-практическая конференция **«Проблемы современного образования»**
(К-09.10.15)

15–16 сентября 2015 г.

V международная научно-практическая конференция **«Новые подходы в экономике и управлении»**
(К-09.15.15)

20–21 сентября 2015 г.

V международная научно-практическая конференция **«Традиционная и современная культура: история, актуальное положение и перспективы»**
(К-09.20.15)

25–26 сентября 2015 г.

III международная научно-практическая конференция **«Проблемы становления профессионала: теоретические принципы анализа и практические решения»**
(К-09.25.15)

28–29 сентября 2015 г.

III международная научно-практическая конференция **«Этнокультурная идентичность – фактор самосознания общества в условиях глобализации»**
(К-09.28.15)

1–2 октября 2015 г.

V международная научно-практическая конференция **«Иностранный язык в системе среднего и высшего образования»**
(К-10.01.15)

5–6 октября 2015 г.

VI международная научно-практическая конференция **«Семья в контексте педагогических, психологических и социологических исследований»**
(К-10.05.15)

10–11 октября 2015 г.

II международная научно-практическая конференция **«Актуальные проблемы связей с общественностью»**
(К-10.10.15)

12–13 октября 2015 г.

Международная научно-практическая конференция **«Информатизация высшего образования: современное состояние и перспективы развития»**
(К-10.12.15)

13–14 октября 2015 г.

II международная научно-практическая конференция **«Цели, задачи и ценности воспитания в современных условиях»**
(К-10.13.15)

15–16 октября 2015 г.

V международная научно-практическая конференция **«Личность, общество, государство, право: проблемы соотношения и взаимодействия»**
(К-10.15.15)

20–21 октября 2015 г.

Международная научно-практическая конференция **«Современная возрастная психология: основные направления и перспективы исследования»**
(К-10.20.15)

25–26 октября 2015 г.

V международная научно-практическая конференция **«Социально-экономическое, социально-политическое и социокультурное развитие регионов»**
(К-10.25.15)

1–2 ноября 2015 г.

V международная научно-практическая конференция **«Религия – наука – общество: проблемы и перспективы взаимодействия»**
(К-11.01.15)

3–4 ноября 2015 г.

Международная научно-практическая конференция **«Профессионализм учителя в информационном обществе: проблемы формирования и совершенствования»**
(К-11.03.15)

5–6 ноября 2015 г.

II международная научно-практическая конференция **«Актуальные вопросы социальных исследований и социальной работы»**
(К-11.05.15)

15–16 ноября 2015 г.

III международная научно-практическая конференция «**Проблемы развития личности: многообразие подходов**»

(K-11.15.15)

20–21 ноября 2015 г.

V международная научно-практическая конференция «**Подготовка конкурентоспособного специалиста как цель современного образования**»

(K-11.20.15)

25–26 ноября 2015 г.

IV международная научно-практическая конференция «**История, языки и культуры славянских народов: от истоков к грядущему**»

(K-11.25.15)

1–2 декабря 2015 г.

VI международная научно-практическая конференция «**Практика коммуникативного поведения в социально-гуманитарных исследованиях**»

(K-12.01.15)

3–14 декабря 2015 г.

III международная научно-практическая конференция «**Проблемы и перспективы развития экономики и управления**»

(K-12.03.15)

5–6 декабря 2015 г.

II международная научно-практическая конференция «**Безопасность человека и общества как проблема социально-гуманитарных наук**»

(K-12.05.15)

**Plan of the international conferences organized by Universities
of Russia, Armenia, Azerbaijan, Belarus, Bulgaria, Iran, Kazakhstan,
Uzbekistan and the Czech Republic on the basis
of Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ» in 2015**

March, 25–26, 2015.

VI international scientific conference «**Current issues of the theory and practice of philological researches**»

(K-03.25.15)

March, 27–28, 2015.

III international scientific conference «**Modern infocommunication and remote technologies in the educational space of school and higher education institution**»

(K-03.27.15)

March, 29–30, 2015.

III international scientific conference «**Personal development: psychological basis and social conditions**»

(K-03.29.15)

April, 1–2, 2015.

International scientific conference «**Building a culture of independent thinking in the educational process**»

(K-04.01.15)

April, 5–6, 2015.

V international scientific conference «**Peoples of Eurasia: history, culture and interaction problems**»

(K-04.05.15)

April, 7–8, 2015.

International scientific conference «**Migration policy and socio-demographic development of the world**»

(K-04.07.15)

April, 10–11, 2015.

V international scientific conference «**Problems and prospects of professional education in the 21st century**»

(K-04.10.15)

April, 15–16, 2015.

V international scientific conference «**Informative and communicative space and a person**»

(K-04.15.15)

April, 18–19, 2015.

II international scientific conference «**Continuity of education levels: contents, management, monitoring**»

(K-04.18.15)

April, 20–21, 2015.

International scientific conference «**Human health as an issue of medical and social sciences and humanities**»

(K-04.20.15)

April, 22–23, 2015.

III international scientific conference «**Social and cultural institutions in the modern world**»

(K-04.22.15)

April, 25–26, 2015.

V international scientific conference «**The childhood, adolescence and youth in a context of scientific knowledge**»

(K-04.25.15)

April, 28–29, 2015.

International scientific conference «**Culture, civilization and society: a paradigm of research and trends in interaction**»

(K-04.28.15)

May, 2–3, 2015.

III international scientific conference «**Modern technologies in system of additional and professional education**»

(K-05.02.15)

May, 5–6, 2015.

VI international scientific conference «**The theory and practice of gender researches in world science**»

(K-05.05.15)

May, 7–8, 2015.

international scientific conference «**Sociosphere in the modern world: current problems and aspects of humanitarian comprehension**»

(K-05.07.15)

May, 10–11, 2015.

III international scientific conference «**Risks and safety in rapidly changing world**»

(K-05.10.15)

May, 13–14, 2015.

II international scientific conference «**The culture of tolerance in a context of globalization: methodology of research, reality and prospect**»

(K-05.13.15)

May, 15–16, 2015.

VI international scientific conference «**Psycho-pedagogical problems of a personality and social interaction**»

(K-05.15.15)

May, 20–21, 2015.

III international scientific conference «**Text. Literary work. Reader**»

(K-05.20.15)

May, 22–23, 2015.

II international scientific conference «**Advertizing in the modern world: history, theory and practice**»

(K-05.22.15)

May, 25–26, 2015.

V international scientific conference «**Innovative processes in economic, social and spiritual spheres of life of society**»

(K-05.25.15)

June, 1–2, 2015.

IV international scientific conference «**Social and economic problems of modern society**»

(K-06.01.15)

September, 10–11, 2015.

VI international scientific conference «**Problems of modern education**»

(K-09.10.15)

September, 15–16, 2015.

V international scientific conference «**New approaches in economy and management**»
(K-09.15.15)

September, 20–21, 2015.

V international scientific conference «**Traditional and modern culture: history, actual situation, prospects**»
(K-09.20.15)

September, 25–26, 2015.

III international scientific conference «**Problems of formation of a professional: theoretical analysis principles and practical solutions**»
(K-09. 25.15)

September, 28–29, 2015.

III international scientific conference «**Ethnocultural identity as a strategic resource of consciousness of society in the conditions of globalization**»
(K-09.28.15)

October, 1–2, 2015.

V international scientific conference «**Foreign language in the system of secondary and higher education**»
(K-10.01.15)

October, 5–6, 2015

VI international scientific conference «**Family in a context of pedagogical, psychological and sociological researches**»
(K-10.05.15)

October, 10–11, 2015.

II international scientific conference «**Current issues of public relations**»
(K-10.10.15)

October, 12–13, 2015.

International scientific conference «**Computerisation of higher education: current situation and development prospects**»
(K-10.12.15)

October, 13–14, 2015.

III international scientific conference «**Purposes, tasks and values of education in modern conditions**»
(K-10.13.15)

October, 15–16, 2015.

V international scientific conference «**Personality, society, state, law: problems of correlation and interaction**»
(K-10.15.15)

October, 20–21, 2015.

International scientific conference «**Modern developmental psychology: main trends and prospects of research**»

(K-10.20.15)

October, 25–26, 2015.

V international scientific conference «**Socio-economic, sociopolitical and sociocultural development of regions**»

(K-10.25.15)

November, 1–2, 2015.

V international scientific conference «**Religion – science – society: problems and prospects of interaction**»

(K-11.01.15)

November, 3–4, 2015.

II international scientific conference «**Professionalism of a teacher in the information society: problems of formation and improvement**»

(K-11.03.15)

November, 5–6, 2015.

III international scientific conference «**Current issues of social researches and social work**»

(K-11.05.15)

November, 15–16, 2015.

III international scientific conference «**Problems of development of a personality**»

(K-11.15.15)

November, 20–21, 2015.

V international scientific conference «**Preparing a competitive specialist as a purpose of modern education**»

(K-11.20.15)

November, 25–26, 2015.

IV international scientific conference «**History, languages and cultures of the Slavic people: from origins to the future**»

(K-11.25.15)

December, 1–2, 2015.

VI international scientific conference «**Practice of communicative behavior in social and humanitarian researches**»

(K-12.01.15)

December, 3–4, 2015.

III international scientific conference «**Problems and prospects of development of economy and management**»

(K-12.03.15)

December, 5–6, 2015.

II international scientific conference «Safety of a person and society»
(K-12.05.15)

ИНФОРМАЦИЯ О ЖУРНАЛАХ «СОЦИОСФЕРА» И «PARADIGMATA POZNÁNÍ»

Научно-методический и теоретический журнал «Социосфера» (ISSN 2078-7081) публикует научные статьи и методические разработки занятий и дополнительных мероприятий по социально-гуманитарным дисциплинам для профессиональной и общеобразовательной школы. Тематика журнала охватывает широкий спектр проблем. Принимаются материалы по философии, социологии, истории, культурологии, искусствоведению, филологии, психологии, педагогике, праву, экономике и другим социально-гуманитарным направлениям.

Журнал приглашает к сотрудничеству российских и зарубежных авторов и принимает для опубликования материалы на русском и английском языках. Полнотекстовые версии всех номеров журнала размещаются на сайте НИЦ «Социосфера», а также на сайтах Электронной научной библиотеки и Directory of open access journals.

Содержание журнала включает следующие разделы:

- Наука.
- В помощь преподавателю.
- В помощь учителю.
- В помощь соискателю.

Периодичность выпуска – 4 раза в год (март, июнь, сентябрь, декабрь).

Главный редактор – Б. А. Дорошин, кандидат исторических наук, доцент.

Редакционная коллегия: Дорошина Илона Геннадьевна, кандидат психологических наук, доцент (ответственный за выпуск), Антипов Михаил Александрович, кандидат философских наук, доцент, Ефимова Диана Валерьевна, кандидат психологических наук, доцент, Саратовцева Надежда Валентиновна, кандидат педагогических наук, доцент.

Международный редакционный совет: Арабаджийски Николай, PhD., профессор (экономика – София, Болгария), Берберян Ася Суреновна, доктор психологических наук, профессор (Ереван, Армения), Большакова Алла Юрьевна, доктор филологических наук, (Москва, Россия), Волков Сергей Николаевич, доктор философских наук, профессор (Пенза, Россия), Голандам Араш Карим, доцент (филология – Решт, Иран), Гончаров Вадим Николаевич, доктор философских наук, доцент (Ставрополь, Россия), Гринин Леонид Ефимович, доктор философских наук, академик РАЕН (Волгоград, Россия), Исламов Захиджан Махмудович, доктор филологических наук, профессор (Ташкент, Узбекистан), Кашпарова Ева, PhD. (социология – Прага, Чехия), Кондрашин Виктор Викторович, доктор исторических наук, профессор (Пенза, Россия), Минияров Валерий Максимович, доктор педагогических наук, профессор (Самара, Россия), Мохначева Марина Петровна, доктор исторических наук, профессор (Москва, Россия), Насимов Мурат Орленбаевич, кандидат политических наук, (г. Кызылорда, Казахстан), Сапик Мирослав, PhD., доцент (философия – Колин, Чехия), Сердобинцева Елена Николаевна, доктор филологических наук, профессор (Пенза, Россия), Танцошова Джудита, PhD. профессор (экономика – Братислава, Словакия), Христова Наталия Цветанова,

PhD., профессор (история – София, Болгария), Хрусталькова Наталья Александровна, доктор педагогических наук, профессор (Пенза, Россия), Цибак Любош, PhD., MBA (экономика – Братислава, Словакия).

Чешский научный журнал **«Paradigmata poznání»** (Парадигмы познания) публикует научные статьи, теоретические обзоры и результаты эмпирических исследований, отзывы на книги, статьи, диссертации, рецензии, отчеты о научных мероприятиях по социально-гуманитарным, техническим и естественно-научным дисциплинам. Тематика журнала охватывает широкий спектр проблем.

Журнал приглашает к сотрудничеству российских и зарубежных авторов и принимает для опубликования материалы на чешском, английском и русском языках. Журнал «Социосфера» зарегистрирован Международным Центром ISSN (региональное отделение в г. Прага), ему присвоен номер ISSN 2336-2642. Полнотекстовые версии всех номеров журнала размещаются на сайте НИЦ «Социосфера» <http://sociosphere.com>, на сайте Электронной научной библиотеки по адресу <http://elibrary.ru>, а также на сайте Directory of open access journals по адресу <http://www.doaj.org>.

Содержание журнала включает следующие разделы:

- Теория и анализ.
- Эмпирические и прикладные исследования.
- Обзоры, рецензии и отзывы.
- Научная жизнь.

Периодичность выпуска – 4 номера в год (февраль, май, август, ноябрь).

Главный редактор – Дорошина Илона Геннадьевна,
кандидат психологических наук, доцент,
заместитель главного редактора – **Кушаев Умиджон Рахимович,**
кандидат философских наук.

Редакционная коллегия: Абдуллаев Равшан Вахидович, доктор экономических наук, профессор (Ташкент, Узбекистан), Бойцов Виктор, DrSc., профессор (информационные системы – Рига, Латвия), Бушина Филип, PhD., MBA (экономика – Колин, Чехия), Вернигора Александр Николаевич, кандидат биологических наук, доцент (Пенза, Россия), Девятых Сергей Юрьевич, кандидат психологических наук, доцент (Витебск, Беларусь), Замаровский Петер, RNDr. (естественные науки – Прага, Чехия), Ивановска Божена, PhD. (социология – Варшава, Польша), Кашпарова Ева, PhD. (социология – Прага, Чехия), Крейчова Ленка, PhD. (психология – Прага, Чехия), Кобец Петр Николаевич, доктор юридических наук, профессор (Москва, Россия), Коротаев Андрей Витальевич, доктор исторических наук, профессор (Москва, Россия), Кэмп Марианне, PhD., доцент, (история – Вайоминг, США), Лидяк Ян, PhD., профессор (международные отношения – Колин, Чехия), Митюков Николай Витальевич, доктор технических наук, профессор (Ижевск, Россия), Сапик Мирослав, PhD., доцент (философия – Колин, Чехия), Сигмунд Томаш, PhD. (философия – Прага, Чехия), Сзуппе Мария, PhD. (история – Иври-сюр-Сен, Франция), Танцошова Джудита, PhD., профессор (экономика – Братислава, Словакия), Хаджкова Ванда, DrPaed., доцент (педагогика – Прага, Чехия), Хайруллина Нурсафа Гафуровна, доктор социологических наук, профессор (Тюмень, Россия).

**Требования к оформлению материалов,
отправляемых в журналы «Социосфера» и «Paradigmata poznání»**

Материалы представляются в электронном виде на e-mail sociosphere@yandex.ru. Каждая статья должна иметь УДК (см. www.vak-journal.ru/spravochnikudc/; www.jscc.ru/informat/grnti/index.shtml). Формат страницы А4 (210 x 297 мм). Поля: верхнее, нижнее и правое – 2 см, левое – 3 см; интервал полуторный; отступ – 1,25; размер (кегель) – 14; тип – Times New Roman, стиль – Обычный. Название жирным шрифтом, выравнивание по центру. На второй строчке печатаются инициалы и фамилия автора(ов), выравнивание по центру. На третьей строчке – полное название организации, город, страна, выравнивание по центру. В статьях методического характера следует указать дисциплину и специальность учащихся, для которых эти материалы разработаны. После пропущенной строки печатается название на английском языке. На следующей строке фамилия авторов на английском. Далее название организации, город и страна на английском языке. После пропущенной строки следует аннотация (3–4 предложения) и ключевые слова на английском языке. После пропущенной строки печатается текст статьи. Графики, рисунки, таблицы вставляются, как внедренный объект должны входить в общий объем тезисов. Номера библиографических ссылок в тексте даются в квадратных скобках, а их список – в конце текста со сплошной нумерацией. Ссылки расставляются вручную. Объем представляемого к публикации материала (сообщения, статьи) может составлять 4–25 страниц. Заявка располагается после текста статьи и не учитывается при подсчете объема публикации.

Имя файла, отправляемого по e-mail,

для журнала «Социосфера»

соответствует фамилии и инициалам первого автора, например: **Петров ИВ** или **German P**. Оплаченная квитанция присылается в отсканированном виде и должна называться, соответственно **Петров ИВ квитанция** или **German P receipt**.

для журнала «*Paradigmata poznání*» файл со статьей – **PP-Петров ИВ** или **PP-German P**, квитанция – **PP-Петров ИВ квитанция** или **PP-German P receipt**.

Материалы должны быть подготовлены в текстовом редакторе Microsoft Word, тщательно выверены и отредактированы.

Стоимость публикации в журналах составляет 250 рублей за 1 страницу. Выпущенная в свет статья предусматривает выдачу одного авторского экземпляра. Дополнительные экземпляры (в случае соавторства) могут быть выкуплены в необходимом количестве из расчета 250 рублей за один экземпляр.

INFORMATION ABOUT THE JOURNALS «SOCIOSPHERE» AND «PARADIGMATA POZNÁNÍ»

Methodological and theoretical journal «Sociosphere» publishes scientific articles and methodological books for lessons and complementary activities at social-humanitarian disciplines for professional and comprehensive schools. Themes of journal cover a wide range of problems. Materials about philosophy, sociology, history, culturology, study of art, philology, psychology, pedagogy, law, economics and other social-humanitarian areas are accepted.

The journal invites to cooperation Russian and foreign authors and accepts materials in Russian and English languages for publication. Full-text versions of all issues of journal will be placed on the website of Scientific Publishing Center «Sociosphere» <http://sociosphera.com> and on the website of Electronic research library at <http://elibrary.ru> and also on the website of Directory of open access journals at <http://www.doaj.org>.

The content of journal has following parts:

- Science

- In help to professors
- In help to teachers
- In help to doctoral candidates.

Periodicity of journal – 4 issues in a year (March, June, September, December).

Editor-in-Chief– Boris Doroshin,
candidate of historical sciences, assistant professor

Editorial board

Iлона G. Doroshina, candidate of psychological sciences, assistant professor (responsible for release), Michail A. Antipov, candidate of philosophical sciences, assistant professor, Diana V. Efimova, candidate of psychological sciences, assistant professor, Nadezhda V. Saratovceva, candidate of pedagogical sciences, assistant professor.

The international editorial council

Nikolay Arabadzhiiski, Ph.D, professor (Economics – Sofia, Bulgaria), Alla Yu. Bolshakova, Doctor of Philological Sciences, professor (Moscow, Russia), Asya S. Berberyan, Doctor of Psychological Sciences, professor (Erevan, Armenia), Sergey N. Volkov, Doctor of Philosophy, professor (Penza, Russia), Arash K. Golandam, assistant professor (Philology – Rasht, Iran), Vadim N. Goncharov, Doctor of Philosophy, assistant professor (Stavropol, Russia), Leonid E. Grinin, Doctor of Philosophy, academician of RANS (Volgograd, Russia), Zahidzhan M. Islamov, Doctor of Philological Sciences, professor (Tashkent, Uzbekistan), Eva Kashparova, Ph.D. (Sociology – Prague, Czech Republic), Natalia. Ts. Khristova, Ph.D, professor (History – Sofia, Bulgaria), Viktor V. Kondrashin, Doctor of Historical Sciences, professor (Penza, Russia), Valeriy M. Miniyarov, Doctor of Pedagogical Sciences, professor (Samara, Russia), Marina P. Mokhnacheva, Doctor of Historical Sciences, professor (Moscow, Russia), Murat O. Nasimov, Candidate of Political Sciences (Kyzylorda, Kazakhstan), Miroslav Sapik, Ph.D, assistant professor (Philosophy – Kolin, Czech Republic), Elena N. Serdobintseva, Doctor of Philological Sciences, professor (Moscow, Russia), Judita Tancoshova, Ph.D, professor (Economics – Bratislava, Slovakia), Natalia A. Hrustalkova, Doctor of Pedagogical Sciences, professor (Penza, Russia), Lubosh Cibak, Ph.D, MBA (Economics – Bratislava, Slovakia).

Czech science journal «**Paradigmata poznání**» (ISSN 2336-2642) publishes research papers, theoretical surveys and results of empirical studies, reviews for books, articles, dissertations, reviews, reports about scientific events at social-humanitarian, technical and natural-scientific disciplines. Themes of journal cover a wide range of problems.

The journal invites to cooperation Russian and foreign authors and accepts materials in Russian and English languages for publication. Full-text versions of all issues of journal will be placed on the website of Scientific Publishing Center «Sociosphere» <http://sociosphera.com> and on the website of Electronic research library at <http://elibrary.ru> and also on the website of Directory of open access journals at <http://www.doaj.org>.

The content of journal has following parts:

1. Theory and analyses.
2. Empirical and applied studies.
3. Surveys, reviews and comments.
4. Science life.

Periodicity of journal – 4 issues in a year (February, May, August, November).

Editor-in-Chief – Ilona G. Doroshina,
candidate of psychological sciences, assistant professor

Deputy Editor-in-Chief – Umidjon R. Kushaev, Ph.D. (philosophy),

International editorial board

Ravshan V. Abdullayev, doctor of economic sciences, professor (Tashkent, Uzbekistan), Victor Boicov, DrSc., professor (Information Systems – Riga, Latvia), Phillip Bushina, Ph.D., MBA (Economics – Colin, Czech Republic), Aleksandr N. Vernigora, candidate of biological sciences, assistant professor (Penza, Russia), Sergey Yu. Devyatych, candidate of psychological sciences, assistant professor (Vitebsk, Belarus), Bozhena Ivanovska, Ph.D. (Sociology – Warsaw, Poland), Vanda Hajkova, DrPaed., associate professor (Education – Prague, Czech Republic), Eva Kashparova, Ph.D. (Sociology – Prague, Czech Republic), Nursafa G. Khayrulina, doctor of sociological sciences, professor (Tyumen, Russia), Lenka Krejcová, Ph.D. (Psychology – Prague, Czech Republic), Petr N. Kobets, doctor of law, professor (Moscow, Russia), Andrey V. Korotayev, doctor of history, professor (Moscow, Russia), Marianne Kamp, Ph.D., associate professor (History – Wyoming, USA), Jan Lidyak, Ph.D. professor (Political science – Colin, Czech Republic), Nikolay V. Mityukov, doctor of technical sciences, professor (Izhevsk, Russia), Miroslav Sapik, Ph.D. associate professor (Philosophy – Kolin, Czech Republic), Tomash Sigmund, Ph.D. (Philosophy – Prague, Czech Republic), Mariya Szuppe, Ph.D. (History – Ivry-sur-Seine, France), Judita Tancoshova, Ph.D, professor (Economics – Bratislava, Slovakia), Peter Zamarovsky, RNDr. (Nature Sciences – Prague, Czech Republic).

Guidelines for publications sent to the journals «Sociosphere» and «Paradigmata poznání»

Articles are to be sent in electronic format to e-mail: sociosphere@yandex.ru or sociosfera@seznam.cz. Each article should have a UDC. Page format: A4 (210x297mm). Margins: top, bottom, right – 2cm, left – 3cm. The text should be typed in 14 point font Times New Roman, 1.5 spaced, indented line – 1.25, Normal style. The title is typed in central alignment. The second line comprises the initials and the family name of the author(s); central alignment. The third line comprises the name of the organization, city, country; central alignment. The methodical articles should indicate discipline and specialization of students for which these materials are developed. After a blank line the name of the article in English is printed. On the next line the name of the authors in English is printed. Next line name of the work place, city and country in English. After one line space comes the abstract in English (3–4 sentences) and a list of key words in English. The text itself is typed after one line space. Graphs, figures, charts are included in the body of the article and count in its total volume. References should be given in square brackets. Bibliography comes after the text as a numbered list, in alphabetical order, one item per number. References should be inserted manually. Footnotes are not acceptable. The size of the article is 4–25 pages. The registration form is placed after the text of the article and is not included in its total volume.

The name of the file

for the journal «Sociosphere» – family name and initials of the first author, for example:

German P. The payment confirmation should be scanned and e-mailed, it should be entitled, for example **German P receipt.**

for the journal «Paradigmata poznání» – the file with an article – PP-German P, the payment confirmation – PP-German P receipt.

Materials should be prepared in Microsoft Word, thoroughly proof-read and edited.

УДК 94(470)»17/18»

Культура г. Семиреченска в XIX веке

И. И. Иванов, кандидат исторических наук, доцент,

В. В. Петров, аспирант

Семиреченский институт экономики и права,

г. Семиреченск, N-ский край, Россия

Culture in Semirechensk in the XIX century

I. I. Ivanov, candidate of historical sciences, assistant professor;

V. V. Petrov, postgraduate student

Semirechensk Institute of Economics and Law,

Semirechensk, N-sk region, Russia

Summary. This article observes the periodicals of Semirechensk as written historical sources for its socio-economical history. Complex of publications in these periodicals are systematized depending on the latitude coverage and depth of analysis is described in these problems.

Keywords: local history; socio-economic history; periodicals.

Некоторые аспекты социально-экономического развития г. Семиреченска в XVIII–XIX вв. получили достаточно широкое освещение в местных периодических изданиях. В связи с этим представляется

актуальным произвести обобщение и систематизацию всех сохранившихся в них публикаций по данной проблематике. Некоторую часть из них включил в источниковую базу своего исследования Г. В. Нефедов [2, с. 7–8]. ...

Библиографический список

1. Богданов К. Ф. Из архивной старины. Материалы для истории местного края // Семиреченские ведомости. – 1911. – № 95.
2. Нефедов Г. В. Город-крепость Семиреченск. – М. : Издательство «Наука», 1979.
3. Рубанов А. Л. Очерки по истории Семиреченского края // История г. Семиреченска. URL: <http://semirechensk-history.ru/ocherki> (дата обращения: 20.04.2011).
4. Семенихин Р. С. Семиреченск // Города России. Словарь-справочник. В 3-х т. / Гл. ред. Т. П. Петров – СПб. : Новая энциклопедия, 1991. – Т. 3. – С. 67–68.
5. Johnson P. Local history in the Russian Empire, the post-reform period. – New York. : H-Studies, 2001. – 230 p.

Сведения об авторе

Фамилия, имя, отчество

Ученая степень, специальность

Ученое звание

Место работы

Должность

Домашний адрес

Домашний или сотовый телефон

E-mail

Согласен с публикацией статьи на сайте до выхода журнала из печати?

Да/нет (оставить нужное)

**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.
- Печать тиража в типографии.

Данные виды работ могут быть осуществлены как отдельно, так и комплексно.

Полный пакет услуг «**Премиум**» включает:

- редактирование и корректуру текста,
- изготовление оригинал-макета,
- дизайн обложки,
- печать мягкой цветной обложки,
- печать тиража в типографии,
- присвоение ISBN,
- обязательная отсылка 5 экземпляров в ведущие библиотеки Чехии или 16 экземпляров в Российскую книжную палату,
- отсылка книг автору по почте.

Тираж включает экземпляры, подлежащие обязательной отсылке в ведущие библиотеки Чехии (5 штук) или в Российскую книжную палату (16 штук).

Другие варианты будут рассмотрены в индивидуальном порядке.

**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.
- Print circulation in typography is by arrangement.

These types of work can be carried out individually or in a complex.

«Premium» package includes:

- editing and proofreading of the text;
- production of an artwork;
- cover design;
- printing coloured flexicover;
- printing copies in printing office;
- ISBN assignment;
- 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.

Circulation includes copies, which are obligatory delivered to the leading libraries of the Czech Republic (5 items) or to Russian Central Institute of Bibliography (16 items)..

Other options will be considered on an individual basis. For questions and requests you can contact us by e-mail sociosphere@yandex.ru.

Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ»
Penza State University
Penza State Technological University
Kiev University of Culture and Arts
Faculty of Operation of motor transport,
Tashkent Automobile and Road Institute

ECOLOGICAL EDUCATION AND ECOLOGICAL CULTURE OF THE POPULATION

Materials of the III international scientific conference
on February 25–26, 2015

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

Signed in print 10.03.2015. 60x84/16 format.
Writing white paper. Publisher's sheets 3,39.
100 copies.

Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ», s.r.o.:
U dálnice 815/6, 155 00, Praha 5 – Stodůlky, Česká republika.
Tel. +420608343967,
web site: <http://sociosfera.com>,
e-mail: sociosfera@seznam.cz