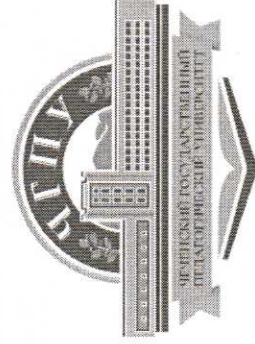


Международная научно-практическая студенческая конференция  
"Экологические проблемы: вчера, сегодня, завтра"

Чеченский государственный педагогический университет  
Факультет естествознания

В рамках программы развития деятельности  
студенческих объединений



## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА**

*Материалы международной заочной студенческой конференции  
16 ноября 2017 г., г. Грозный*

АЛЕФ

*aleph*

Грозный 2017

УДК 574  
ББК 28.085(531)  
Э 11

*Ответственный редактор:*

**Оказова Зарина Петровна** – доктор сельскохозяйственных наук, профессор

**Э 11 Экологические проблемы: вчера, сегодня, завтра:** Материалы международной студенческой заочной научно-практической конференции (г. Грозный, 16 ноября 2017 г.). – Махачкала: АЛЕФ (ИП Овчинников М.А.), 2017. – 410 с.

ISBN 978-5-4242-0611-5

Сборник материалов конференции представлен многогранными исследованиями теоретических и прикладных вопросов, касающихся биологического разнообразия, методов его оценки и моделирования, актуальных проблем экологии и устойчивого развития и ряда других вопросов. Адресуется преподавателям учебных заведений, аспирантам, магистрам, студентам, специалистам-практикам, руководителям органов власти и управления. Сборник выполнен в рамках реализации программы развития деятельности студенческих объединений.

За содержание материалов ответственность несут авторы.

ISBN 978-5-4242-0611-5

© Чеченский государственный педагогический университет, 2017  
© Коллектив авторов, 2017  
© АЛЕФ (ИП Овчинников), 2017

<i>Орлов В.А.</i> Мотивационные методы эстетизации природы среди студентов.....	55
<i>Питкин В.А., Баранова Ю.Н.</i> Формирование физической культуры личности в условиях образовательно-педагогического процесса .....	57
<i>Семенякин М.А., Медведева А.С., Уразов И.Я.</i> Методы диагностики деятельности волонтеров и их социальная ориентированность .....	60
<i>Сухишвили Л.В., Кесаева Р.Э.</i> Технический процесс как источник социально-экологических проблем.....	66
<i>Рогачева С.Н.</i> Детское объединение «СЛЕДОПЫТ 89» как средство экологического воспитания учащихся .....	70
<i>Тимирсултанова А.А., Демильханова А.Л., Мицаев Ш.Ш.</i> Исследование адаптационного потенциала у студентов .....	72
<i>Хвичия Н.З., Бобылева Л.А.</i> Пути коррекции девиантного поведения детей и подростков при использовании эколого-образовательных технологий .....	75

## ПРОМЫШЛЕННАЯ И МЕДИЦИНСКАЯ ЭКОЛОГИЯ. СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА

<i>Амбарцумян В.Р., Касьянов Г.И., Хрипко И.А., Коробицын В.С.</i> Экология новых видов морженого с профилактическими свойствами .....	79
<i>Абонеева А.В., Мазуренко Е.А.</i> Особенности сбалансированного питания для спортсменов скоростно-силовых видов спорта .....	84
<i>Абуева П.В., Оказова З.П.</i> Место медицинской экологии в системе экологических дисциплин.....	87
<i>Амиева Л., Кушалиева Ш.А.</i> О производстве антибиотиков.....	90
<i>Асхабова М.А., Абдурзакова А.С.</i> Экологические проблемы особо охраняемых территорий .....	95
<i>Аюбова М.Ш., Оказова З.П.</i> Влияние современных средств связи на организм человека .....	99
<i>Аюбова М.Ш., Медоева Н.С.</i> Генетически модифицированные организмы: мифы и реальность .....	101
<i>Бадаева А.А., Магомадова Р.С.</i> Мутагены и их влияние на живую природу человека.....	103
<i>Баланюк Л.А., Кулагина Н.А.</i> Современные экологические аспекты развития предприятия малого бизнеса .....	108
<i>Батищева А.Х., Исраилова С.А.</i> Современные проблемы медицинской экологии .....	111
<i>Визаева М., Чаплав Х.Г.</i> Развитие системы экологического аудита.....	115
<i>Висаитова К.Т., Медоева Н.С.</i> Шум и его влияние на организм человека ..	120
<i>Гайворонская А.А., Рябых А.Н.</i> Биологические показатели макромикротонов в лесных сообществах (на примере Брянской области).....	122

<i>Мкртчян А.А.</i> Комплексное исследование влияния природных, антропогенных и техногенных факторов на здания и сооружения в регионе кмв. степень влияния факторов на населения региона .....	202
<i>Моллачаева Ш.Ш., Абубакарова З.Ш.</i> Химические превращения веществ в атмосфере.....	203
<i>Петряева Ю.С., Ермолаева С.В.</i> Загрязненность воздуха рабочей зоны как фактор профессионального риска рабочих.....	207
<i>Симонова Р.В., Федоркина И.А.</i> Технологии переработки вторичных сырьевых ресурсов.....	210
<i>Сайфулаева Д.А., Кушалиева Ш.А.</i> Социально-экологические проблемы здоровья человека.....	213
<i>Сингизова Г.Ш., Ильбулова Г.Р., Бускунова Г.Г.</i> Содержание меди в органах <i>anethumsativum</i> . в условиях загрязнения почв .....	217
<i>Тахаева М.В., Магомадова Р.С.</i> Экологические болезни человека .....	221
<i>Тахаева М.В., Оказова З.П.</i> Влияние космических излучений на биосферу .....	223
<i>Ханадян Г.Э., Еременко В.Н.</i> Социально-экологические проблемы человека...226	
<i>Фоменко Н.Д., Еременко В.Н.</i> Экологические проблемы города Краснодара.....	229
<i>Хариханова А.А., Магомадова Р.С.</i> Влияние атомной энергетики на окружающую среду .....	232

## ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

<i>Бабурин Н.А.</i> Организация мероприятий по реабилитации птиц, попавших в зоны техногенных выбросов .....	235
<i>Власов Д.И.</i> Юридическое обеспечение экологизации сельскохозяйственного производства Украины.....	237
<i>Кой К., Шуравилин А.В.</i> Урожайность картофеля при возделывании по традиционной и промышленной технологиям учетомпочвенно-климатических особенностей Московской области .....	239
<i>Конфендрат К.С. Цава С.В.</i> Проблемы и перспективы обеспечения экологической безопасности агропромышленного комплекса.....	243
<i>Доненко А.П., Самофал Д.Ю., Короткова Т.Г.</i> Физические свойства и химический состав отходов переработки риса.....	245
<i>Захарова О.А., Ушаков Р.Н., Захаров Л.М., Кудрявцева Т.А.</i> Регулирование водного режима шлужованием торфяной почвы при выращивании вико-овсяной травосмеси с использованием удобрительного мелиоранта .....	250
<i>Ожерельева О.В., Ушаков Р.Н., Захарова О.А.</i> Оценка засоренности посевов пивоваренного ячменя .....	254
<i>Паеловская Е.А., Легкая В.В., Поденок Р.А.</i> Мониторинг содержания нитратов в растительном сырье .....	256

## ЗАГРЯЗНЕННОСТЬ ВОЗДУХА РАБОЧЕЙ ЗОНЫ КАК ФАКТОР ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА РАБОЧИХ

*Петряева Ю.С.,*

*Научный руководитель: С.В. Ермолаева С.В.*

*Ульяновский государственный университет,*

*Ульяновск, Россия*

*ulia375@mail.ru*

Рост промышленности приводит к постоянному увеличению частоты контактов человека с химическими соединениями. Воздушная среда производственных помещений загрязнена комплексом вредных веществ. Большинство химических веществ по механизму биологического действия относятся к ксенобиотикам, их негативное влияние реализуется на разных уровнях биологической иерархии от популяционного до молекулярного. Практически на всех предприятиях машиностроения имеются рабочие места или производственные участки, на которых работники могут подвергаться воздействию вредных факторов. Одним из основных факторов профессионального риска у сварщиков, является высокий уровень загрязнения воздуха рабочей зоны сварочным аэрозолем. Электросварка сопровождается выделением сварочного аэрозоля, содержащего мелкодисперсную твердую фазу и газы. Интенсивность выделений зависит от характеристики процесса, марки сварочных материалов и свариваемого металла. При этом определяющее влияние оказывает состав сварочного материала. Сварочный аэрозоль содержит соединения железа, никеля, хрома, алюминия, меди и других веществ, а также газы (оксиды азота, оксид и двуоксид углерода, озон, фтористый водород), пыль с содержанием оксида кремния [1, 6, 9, 10].

Сварка конструкций из высокопрочных видов стали, легированных хромом, никелем, электродами, проволоками сплошного сечения и порошковыми проволоками, сопровождается образованием и выделением в воздух рабочей зоны соединений трех- и шестивалентного хрома, соединений никеля. Наличие в составе проволоки марганца приводит к появлению его в составе сварочного аэрозоля. Считается, что основным патогенно действующим веществом сварочного аэрозоля является марганец, который обладает нейротоксичностью. Опубликовано множество работ, посвященных проблемам диагностики, лечения и профилактики марганцевой интоксикации у сварщиков. По данным исследований Вазиева И.К. и Измерова Н.Ф. марганец оказывает непосредственное действие на сосудистую систему головного мозга. В воздухе присутствуют химические соединения, такие как озон, железо, кадмий, оксиды углерода, свинец, фториды, токсичность комплексного действия которых недостаточно изучена [2, 11].

Среди показателей, характеризующих здоровье населения, профессиональная заболеваемость занимает особое место, поскольку возникновение подобных заболеваний этиологически связано с вредными производственными факторами. Действие комплекса неблагоприятных производственных факторов может вызывать у сварщиков существенные проблемы со здоровьем. Вредное действие химических веществ, выделяемых при сварке, оказывается значительно большим, чем эффекты отдельных компонентов, контролируемых в воздухе рабочей зоны. Концентрации контролируемых химических веществ в воздухе рабочей зоны, в ряде случаев превышают предельно допустимые нормы в 1,2-3 раза. Показатели заболеваемости сварочных производств достаточно высокие. Здоровья работающего населения является одной из наиболее актуальных проблем. Значительная часть трудоспособного населения России работает во вредных и опасных условиях и подвергается в большинстве случаев комплексному воздействию неблагоприятных производственных факторов малой интенсивности (химическое загрязнение воздуха рабочей зоны, нагревающий или охлаждающий микроклимат, шум и др.) [1, 3, 5, 8].

Любой вид трудовой деятельности представляет собой чрезвычайно сложный комплекс физиологических процессов, в которых главную роль играет ЦНС, осуществляющая координацию всех физиологических сдвигов. Очень важно определить, какие сдвиги остаются в пределах физиологических колебаний функций организма, а какие указывают на патологические изменения. Необходимо учитывать пределы адаптационных возможностей организма, а также правильно оценивать физиологические изменения. По данным Ситдиковой, И.Д. и ряда других авторовна состоянии здоровья работающих в отрасли машиностроения условия труда влияют в среднем на 60% [1, 2, 6, 11].

Международная научно-медицинская общественность и Всемирная организация здравоохранения относят сварочные работы к числу вредных и опасных для здоровья человека. Средний стаж работы сварщиков перед выходом на пенсию по инвалидности составляет у занятых ручной дуговой сваркой  $14,4 \pm 0,7$  года, у работающих на полуавтоматах —  $21,0 \pm 1,1$  года. Воздействие нарабатывающих химических веществ в виде сварочного аэрозоля сложного состава является одним из ведущих профессиональных факторов, сопутствующих указанным способам сварки [8].

Тем не менее, несмотря на высокий уровень профессиональной заболеваемости, систематизированная оценка профессионального риска проводится не в полном объеме. Разработка и внедрение современных методов оценки воздействия вредных факторов в сварочных производствах остается одной из наиболее актуальных задач [3, 12].

Оценку профессионального риска при различных видах сварочных операций, с учетом высокой интенсивности воздействия вредных производственных факторов и высоким уровнем профессиональной заболеваемости, необходимо проводить с использованием современных методов персонального мониторинга концентрации сварочного аэрозоля в зоне дыхания [7, 12].

9. Самыкина, Е.В. Изучение воздуха рабочей зоны в производстве пластмассовых изделий. / Е.В. Самыкина, Л.Н. Самыкина, Р.А. Богданова // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2011. - № 7. – С. 1797-1799.

10. Самыкина, Л.Н. Биогенные и абиогенные ксенобиотики: механизм и эффективность влияния на биологические объекты разного уровня организации // Автореф. докт. дисс. - Уфа, - 2003. - 52 с.

11. Ситдикова И.Д., Вазиев И.К., Алиева Г.Ш., и др. Инновационные технологии в медицине том 1 // - Казань, - 2014. – 110-112 с.

12. Фролова А.Д. К проблеме мониторинга химических веществ / А.Д. Фролова, Г.И. Сидорин, Л.В. Луковникова // Медицина труда и промышленная экология. - 2005. - № 8. - С. 1-6.

УДК 664.3

## ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ ВТОРИЧНЫХ СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ

*Симонова Р.В.*

*Научный руководитель: Федоркина И.А.*

*Донецкий национальный университет экономики  
и торговли им. М. Туган-Барановского, Донецк, Украина  
mariad23@mail.ru*

«Человек может развиваться только в контакте с природой, а не вопреки ей» - В. Бианки. Наша природа – это хрупкий механизм, который нуждается в охране и бережном отношении. С каждым годом, она теряет свою жизнеспособность, при быстром появлении мусора и токсинов.

На сегодняшний день, использование вторичных сырьевых ресурсов, является важной частью в жизни человека. Изготовление продуктов очень важно для потребителей, но несет вред для окружающей среды. Постепенно проблема сырья и отходов взяла статус глобальной и стала актуальной для всего мира в целом [1].

Проблема борьбы с мусором, которая тянется с древних времен, не решена полностью на сегодняшний день. Количество нового мусора постоянно растет. Сейчас на каждого гражданина приходится от 150 до 600 кг мусора в год. Для того, чтобы хотя бы немного обезопасить нашу жизнь и избавить ее от огромного количества отходов, используется утилизация и переработка мусора. Переработку отходов следует отличать от утилизации. Целью переработки есть превращение отходов во вторичное сырьё, энергию или продукцию с определёнными потребительскими свойствами. К утилизации отходов относятся: использование отходов на разных стадиях их технологического