

МИНИСТЕРСТВО ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

КОМАНДНО-ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ

**ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ И
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

*Сборник материалов
II Международной заочной научно-практической конференции*

12 июня 2015 года

Минск
КИИ
2015

УДК 614.83/.84 (063)
ББК 38.96
П78

Организационный комитет конференции:

И.И. Полевода – канд. тех. наук, доцент, начальник КИИ МЧС Республики Беларусь;
А.Н. Камлюк – канд. физ.-мат. наук, доцент, заместитель начальника КИИ МЧС Республики Беларусь;
И.А. Гончаренко – д.ф.-м. наук, проф., профессор кафедры естественных наук КИИ МЧС Республики Беларусь;
А.В. Ильюшонок – канд. ф.-м. наук, доц., начальник кафедры естественных наук МЧС Республики Беларусь;
Н.С. Лешенюк – д. ф.-м. наук, проф., профессор кафедры естественных наук КИИ МЧС Республики Беларусь;
В.С. Отчик – канд. ф.-м. наук, доц., профессор кафедры естественных наук КИИ МЧС Республики Беларусь;
С.В. Субачев – канд. техн. наук, доц., ученый секретарь Уральского института ГПС МЧС России;
В.И. Терешенков – канд. ф.-м. наук, доц., доцент кафедры естественных наук КИИ МЧС Республики Беларусь;
А.В. Фролов – канд. б.н. доц., доцент кафедры естественных наук КИИ МЧС Республики Беларусь;
В.А. Шлык – д.ф.-м. наук, доц., профессор кафедры естественных наук КИИ МЧС Республики Беларусь.

ответственный секретарь – *И.С. Жаворонков.*

Проблемы экологии и экологической безопасности
П78 сб. материалов II Международной заочной научно-практической
конференции: – Минск: КИИ, 2015. – 54 с.
ISBN 978-985-7018-82-6.

Тезисы не рецензировались, ответственность за содержание несут авторы.
Фамилии авторов набраны курсивом, после авторов указаны научные
руководители.

УДК 614.83/.84 (063)
ББК 38.96

ISBN 978-985-7018-82-6

© Государственное учреждение
образования «Командно-
инженерный институт» МЧС
Республики Беларусь, 2015

Секция

ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ. ОХРАНА ПРИРОДЫ. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЧС. РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ

Власова С.В.

Учреждение образования «Полесский государственный университет»

Сохранение и укрепление здоровья нации, в том числе подрастающего поколения, является одной из важнейших проблем социально-экономического развития нашего государства в условиях экологического прессинга. Сегодня этот тезис приобретает особую актуальность в связи с преобладанием болезней цивилизации в структуре общей заболеваемости и смертности населения, обусловленных образом жизни и экологическими проблемами, потерей моральных ориентиров и ценностных приоритетов, стабильности мира.

Физические нагрузки в системе эволюционного развития человека претерпели значительные изменения – объем движений значительно уменьшился, видоизменился стереотип физических нагрузок и, соответственно, компонентный состав тела, необходимый для адекватного развития и функционирования организма подростка. Согласно статистическим данным, только 30% молодежи Республики Беларусь в настоящее время имеют уровень физической активности достаточный для поддержания здоровья. Все это неизбежно изменяет жизнедеятельность человека, способствует развитию дезадаптации и патологии, в первую очередь подрастающего поколения. Так, первичная заболеваемость детей в возрасте до 17 лет в Республики Беларусь в 2012 г. составила только по официальным данным 173201,1, а в 2013 году – 177736,5 случаев на 100 тыс. населения данного возраста.

Нельзя забывать, что существующая среда обитания человека на протяжении последних лет формирует неблагоприятные тренды в развитии здоровья населения республики, для поддержания которого с каждым днем затрачиваются колоссальные природные ресурсы.

Это все определяет необходимость повышение экологической грамотности и нравственного поведения молодежи, совершенствования форм и методов образовательного процесса, средств физического воспитания, ориентированных

на принципы коэволюции для сохранения и укрепления физического здоровья, научно-обоснованных подходов к организации и контролю функционального состояния в системе спортивной и оздоровительной тренировок.

Вышеназванное и определило цель настоящего исследования – совершенствование подходов к физическому воспитанию и организации образовательного процесса учащихся специализированного по спорту класса лицея учреждения образования «Полесский государственный университет» с использованием анализа компонентного состава тела в структуре мониторинга функционального состояния.

Исследование проводилось в рамках проекта EcoBRU – Экологическое образование для Беларуси, России и Украины (543707-TEMPUS-1-2013-1-DE-TEMPUS-JPHES) в контексте разработки новой концепции практико-ориентированного экологического образования, а также экспериментального проекта «Апробация модели обучения учащихся в лицее учреждения образования «Полесский государственный университет» в системе подготовки по гребным и водным видам спорта».

Для достижения поставленной цели нами осуществлялся мониторинг 35 лицеистов с позиций вариативных средовых подходов в формировании культуры здорового образа жизни в системе окружающей среды. Апробация предлагаемой модели предполагала не только адаптацию нормативно-методических документов, университетской среды к сочетанию учебного, учебно-тренировочного, воспитательного процессов, но и адаптации учащихся к экологически значимым формам поведения, медико-биологическому и научно-педагогическому наблюдению. Исследование проводилось на базе Полесского государственного университета (учебно-медицинского центра, спортивного комплекса университета, лицея) с участием сотрудников и обучающихся факультета организации здорового образа жизни ПолесГУ в тесном взаимодействии с тренерским штабом и преподавателями лицея.

В программе мониторинга были проведены расширенное психологическое тестирование; исследование компонентного состава тела; антропогенетические и электронейромиографические исследования; тестирование физической работоспособности с использованием специализированной беговой дорожки и гребного тренажера Concept-2 и другие исследования. Проводился мониторинг сформированности навыков здорового образа жизни у лицеистов, наряду с разъяснительными беседами и диспутами по повышению экологической грамотности с учетом специфики подготовки в специализированном по спорту классе лицея.

Лицеисты-спортсмены активно участвовали во всех мероприятиях, которые проводились в университете. Это обеспечивало креативное включение участников проекта и использование ими уникальных возможностей университетской культурно-образовательной среды, кроме того обеспечивало экономию природных ресурсов.

Сравнительный анализ полученных данных подтвердил, эффективность адаптированной модели подготовки и повышение педагогической эффективности в специализированном по спорту классе.

Результаты исследования легли в основу подготовки программ повышения квалификации специалистов в сфере физической культуры и спорта и практико-ориентированного обучения студентов университета.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абаев, Ю.К. Экология человека и здоровье детей: социально-философские аспекты [Текст]/ Ю.К. Абаев// Медицинские новости. – 2008. – № 12. – С. 8-16.
2. Агаджанян, Н.А. Экологическая физиология человека [Текст] / Агаджанян Н.А., Марачев А.Г., Бобков Г.А. // М: КРУК, 1998 – 416 с.
3. Здоровоохранение в Республике Беларусь: офиц. стат. сб. за 2013 г. [Текст] / Минск: ГУ РНМБ, 2014. – 280 с.: табл.

СОДЕРЖАНИЕ

Секция «Промышленная экология. Охрана природы. Экологические аспекты ЧС. Радиационная безопасность»

<i>Власова С.В.</i> Экологические аспекты адаптации к физической нагрузке	5
<i>Врублевская Г.В., Апанасевич Е.Е., Ильюшонок А.В., Врублевский А.В.</i> О непрерывности радиоэкологического образования в ходе подготовки инженеров-спасателей	7
<i>Гусакова О.В., Лозенко В.В., Шепелевич В.Г.</i> Материалы для экологически чистой бессвинцовой пайки на основе быстрозатвердевших сплавов олова и цинка	9
<i>Зацепин Е.Н., Михнюк Т.Ф.</i> Об особенностях социальных ЧС, причинах их возникновения, прогнозе и предупреждении	11
<i>Игнатовец О.С., Леонтьев В.Н., Ахрамович Т.И.</i> Биологическая ремедиация почв, загрязненных пестицидами группы сульфонилмочевины	12
<i>Ильюшонок А.В.</i> Уровни доз повышенного облучения аварийных работников	14
<i>Калинович А.С., Юревич Р.А., Фролов А.В.</i> Критерии антропогенной нагрузки на малые реки	16
<i>Лазаревич Н.А.</i> Социальная оценка экологических показателей качества среды	18
<i>Мельниченко Д.А., Порфенович В.А., Новиков Е.В.</i> Разработка информационно-обучающего ресурса по анализу и оценке чрезвычайных ситуаций в Республике Беларусь	20
<i>Михнюк Т.Ф., Зацепин Е.Н.</i> Об экологических рисках развития сетей сотовой связи	22
<i>Новиков Е.В., Мельниченко Д.А., Фролов А.В.</i> Информационные технологии в предупреждении и ликвидации экологически значимых чрезвычайных ситуаций	24
<i>Романюк А.Г.</i> Современные методы обнаружения рака щитовидной железы	26
<i>Фролов А.В.</i> Внешние и внутренние угрозы экологической безопасности Республики Беларусь	27
<i>Чернышева А.Р.</i> Термодинамический и микробиологический подходы к характеристике моющей активности мыла	29
<i>Чернышева А.Р.</i> Окислительное разложение витамина С в плодовоовощной продукции	31

Секция «Первый шаг в науку»

<i>Ардяко А.Д., Шамына А.Ю., Лукьянов А.Д., Телеш И.А.</i> Разработка приложения и портала, предоставляющих данные о радиоактивном загрязнении территорий, пострадавших от аварии на ЧАЭС	34
<i>Беглякова М.С., Шамукова Н.В.</i> Прогнозирование техногенных чрезвычайных ситуаций с помощью пакета MS Excel	35

<i>Бельская С.С., Журин Н.И., Фролов А.В.</i> Проблемные научно-практические вопросы повышения экологической безопасности в нефтехимической отрасли	37
<i>Бобровнича Ю.Г., Мойсеюк С.Ю., Бобровнича М.А.</i> Экономические и экологические аспекты вторичного рынка сельскохозяйственной техники	39
<i>Боднар И.В., Быстрик И.О., Шамукова Н.В.</i> Загрязнение атмосферного воздуха г.Минска и его влияние на здоровье населения	41
<i>Бородюк О.В., Михальков Н.В., Досанулы С., Рышкель О.С., Фролов А.В.</i> Опреснение как способ обеспечения водой регионов с недостаточной водообеспеченностью	43
<i>Валкалоўская К.А., Фралоў А.В.</i> Практыка прадухілення забруджвання паветра ў Слоні́мскім раёне	44
<i>Игнатович Д.В., Фролов А.В.</i> Ассиметрия рисунков на покровах колорадского жука в условиях загрязнения воздуха	46
<i>Кацебо П.А., Хохлов А.Ю., Бондаревич Д.И., Бобровнича М.А.</i> Вопрос переработки мобильных телефонов	47
<i>Мінчук А.М., Акуневіч Р.Р., Фралоў А.В.</i> Ацэнка якасці паветра ў г. п. Зэльва метадам ліхенаіндэкацыі	49
<i>Семашко Н.В., Фролов А.В.</i> Оценка загрязненности воздуха посредством изучения воскового налета хвои сосны	50
<i>Ходарович А.А., Соколова А.А., Цявловская Н.В.</i> Влияние разных видов транспорта на воздушную среду урбанизированных территорий	52
<i>Чикунев С.С., Бич И.С., Мельниченко Д.А., Фролов А.В.</i> Экологические аспекты пассивной противопожарной защиты зданий	53