

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.Д.САХАРОВА»  
БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

INTERNATIONAL SAKHAROV ENVIRONMENTAL INSTITUTE  
OF BELARUSIAN STATE UNIVERSITY



**21-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
«САХАРОВСКИЕ ЧТЕНИЯ 2021 ГОДА: ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ XXI-го ВЕКА»**

Проводится в год 100-летия  
Белорусского государственного университета  
и 100-летия со дня рождения А.Д.Сахарова

**The 21st INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE  
«SAKHAROV READINGS 2021: ENVIRONMENTAL PROBLEMS OF THE XXIst CENTURY»**

Held in the year of the 100th anniversary  
of Belarusian State University and the 100th anniversary of A.D.Sakharov

# ПРОГРАММА / PROGRAM

**КОНФЕРЕНЦИЯ ПРОВОДИТСЯ ПРИ ФИНАНСОВОЙ ПОДДЕРЖКЕ:  
THE CONFERENCE IS HELD WITH THE FINANCIAL SUPPORT:**

*Министерства образования Республики Беларусь / Ministry of Education of the Republic of Belarus  
Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь /  
Ministry of Natural Resources and Environmental Protection of the Republic of Belarus  
Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь /  
Ministry of Emergency Situations of the Republic of Belarus  
Минского городского исполнительного комитета / Minsk City Executive Committee  
Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований /  
Belarusian Republican Foundation for Basic Research  
Производственного унитарного предприятия «Кока-Кола Бевриджиз Белоруссия» /  
Coca-Cola HBC Belarus  
Республиканского центра государственной экологической экспертизы  
и повышения квалификации руководящих работников и специалистов /  
Republican Center of State Ecological Expertise and Advanced Training of Managers and Specialists*



bon  
aqua®

# ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ GENERAL INFORMATION

<p><b>Место проведения конференции</b></p> <p><b>Location of the conference events</b></p>	<p>20-21 мая – Учреждение образования «Международный государственный экологический институт им. А.Д.Сахарова» Белорусского государственного университета, ул. Долгобродская, 23/1, г. Минск, Республика Беларусь</p> <p>May, 20-21 – International Sakharov Environmental Institute of Belarusian State University, Dolgobrodskaya str., 23/1, Minsk, the Republic of Belarus.</p>
<p><b>Проезд от вокзала</b></p> <p><b>Directions from the railway station</b></p>	<p>1) со ст. метро «Площадь Ленина» (№115) до ст. метро «Тракторный завод» (№213); 2) трамвай № 3, 6 до ост. «Тракторный завод»; автобус № 14, 43, 79 до ост. Олега Кошевого.</p> <p>1) From the metro station «Lenin Square» (№115) to the metro station «Traktorniy zavod» (№213); 2) tram № 3, 6 to the stop «Traktorniy zavod»; bus № 14, 43, 79 to the stop «Oleg Koshevoy».</p>
<p><b>Регистрация участников конференции</b></p> <p><b>Participant registration</b></p>	<p>Учреждение образования «Международный государственный экологический институт им. А.Д.Сахарова» Белорусского государственного университета, ул. Долгобродская, 23/1, ауд. 115. Электронная регистрация на сайте <a href="http://www.iseu.bsu.by">http://www.iseu.bsu.by</a>, вкладка «Сахаровские чтения».</p> <p>International Sakharov Environmental Institute of Belarusian State University, Dolgobrodskaya str., 23/1, room. 115. Online registration <a href="http://www.iseu.bsu.by">http://www.iseu.bsu.by</a>, the tab «Sakharov Readings».</p>
<p><b>Форма и место проведения пленарного заседания</b></p> <p><b>Format and place of the plenary session</b></p>	<p>Учреждение образования «Международный государственный экологический институт им. А.Д.Сахарова» Белорусского государственного университета, ул. Долгобродская, 23/1, ауд. 312. Транслируется через платформу youtube. Вся дополнительная информация на сайте <a href="http://www.iseu.bsu.by">http://www.iseu.bsu.by</a>, вкладка «Сахаровские чтения».</p> <p>International Sakharov Environmental Institute of Belarusian State University, Dolgobrodskaya str., 23/1, room. 312. Broadcast on youtube. All additional information on the website <a href="http://www.iseu.bsu.by">http://www.iseu.bsu.by</a>, the tab «Sakharov Readings».</p>
<p><b>Форма проведения секционных заседаний</b></p> <p><b>Format of section sessions</b></p>	<p>Проводятся в очной и дистанционной форме посредством видеоконференцсвязи. Ссылки для участников находятся в разделе программа работы секций.</p> <p>Distantly via videoconference. Links for participants are in the column «section program».</p>

# ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ GENERAL INFORMATION

<b>Форма и регламент пленарных докладов</b> <b>Format and regulations of plenary reports</b>	<p>Проводятся в очной и дистанционной форме посредством видеоконференцсвязи. На представление материалов докладов и ответы на вопросы отводится 20 мин.</p> <p>Held by personal attendance and distantly via videoconference. 20 minutes are allotted for the submission of reports and answers to questions.</p>
<b>Регламент секционных докладов</b> <b>Regulations of section reports</b>	<p>На представление материалов в Skype отводится 5-7 мин. Соблюдение регламента обязательно.</p> <p>5-7 minutes are allotted for the submission of reports via Skype. Observing the regulations' time limit is necessary.</p>
<b>Стеновые доклады</b> <b>Poster presentations</b>	<p>Размещены на сайте конференции в разделе «Постеры».</p> <p>Located on the conference website, the section «Posters».</p>
<b>Круглые столы</b> <b>Round tables</b>	<p>Проводятся в очной и дистанционной форме посредством видеоконференцсвязи.</p> <p>Held by personal attendance and distantly via videoconference.</p>
<b>Использование медиаматериалов</b> <b>Office equipment use</b>	<p>Видеозапись заседаний конференции будет представлена на официальном канале youtube. Все медиаматериалы будут доступны на сайте <a href="http://www.iseu.bsu.by">http://www.iseu.bsu.by</a>, вкладка «Сахаровские чтения».</p> <p>The conference video will be posted on the official youtube channel. All media materials will be accessible on the website <a href="http://www.iseu.bsu.by">http://www.iseu.bsu.by</a>, the tab «Sakharov Readings».</p>

тел. / phone.: (+375 17) 378-93-44, (+375 17) 378-96-24,  
факс / fax: (+375 17) 378-96-24, 397-99-79

# РЕГЛАМЕНТ РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ

## REGULATIONS OF THE CONFERENCE

**20 мая, четверг**  
**МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,**  
**ул. Долгобродская, 23/1**

**May 20, Thursday**  
**ISEI BSU,**  
**Dolgobrodskaya str., 23/1**

Электронная регистрация – на сайте <http://www.iseu.bsu.by>  
вкладка «Сахаровские чтения»

Online registration <http://www.iseu.bsu.by>  
the tab «Sakharov Readings»

<b>9.00-9.45</b>	регистрация (ул. Долгобродская, 23/1) / Participant registration (Dolgobrodskaya str., 23/1)
<b>10.00-10.30</b>	торжественное открытие конференции, ауд. 21 / The conference opening ceremony, room 21
<b>10.30-12.30</b>	пленарное заседание, ауд. 21 / Plenary session, room 21
<b>12.30-13.30</b>	обеденный перерыв / Lunch break
<b>13.30-15.10</b>	пленарное заседание, ауд. 21 / Plenary session, room 21
<b>15.30-18.00</b>	секционные заседания / Section sessions

**21 мая, пятница**

**May 21, Friday**

<b>9.00-9.30</b>	регистрация (ул. Долгобродская, 23/1) / Participant registration (Dolgobrodskaya str., 23/1)
<b>10.00-11.30</b>	секционные заседания / Section sessions
<b>12.00-13.00</b>	подведение итогов, выработка решений, закрытие конференции, ауд. 21 / Conference resolution, solution development, the conference closing ceremony, room 21

### Круглые столы / Round tables

1.	«Международный рейтинг зеленых университетов UI Green Metric Ranking of World Universities: обмен опытом, продвижение и перспективы развития» / «International ranking of green universities UI Green Metric Ranking of World Universities: share of experience, promotion and development prospects»
2.	«Научное наследие В.И.Вернадского в контексте проблем устойчивого развития» (совместно с Экологическим фондом им. В.И.Вернадского)» / «Scientific heritage of V.I.Vernadsky in the context of sustainable development problems» (jointly with V.I.Vernadsky Nongovernmental Ecological Fondation)»
3.	«Актуальные вопросы подготовки специалистов экологического профиля к профессиональной и межкультурной коммуникации» / «Actual issues of environmental specialization specialist training to professional and intercultural communication»
4.	«Биоэтика в экстремальных ситуациях» / «Bioethics in extreme situations»

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ТОРЖЕСТВЕННОЕ ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ</b> .....	9
<b>ПЛЕНАРНЫЕ ЗАСЕДАНИЯ</b> .....	10
<b>РАБОТА СЕКЦИЙ</b> .....	14
Секция 1 Экологические проблемы устойчивого развития; пандемия COVID-19; экологизация общества – вызовы XXI века.....	14
<i>Заочное участие</i> .....	15
Секция 2 Экологическое образование в интересах устойчивого развития, современные требования к образовательным стандартам в учреждениях высшего образования экологического профиля.....	17
<i>Заочное участие</i> .....	19
<i>Стеновые доклады</i> .....	22
Секция 3 Биоэкология, радиобиология.....	23
<i>Заочное участие</i> .....	25
<i>Стеновые доклады</i> .....	33
Секция 4 Экологический профиль в проблемах медицины.....	35
<i>Заочное участие</i> .....	39
<i>Стеновые доклады</i> .....	45
Секция 5 Реабилитация экосистем, экологический мониторинг.....	47
<i>Заочное участие</i> .....	51
<i>Стеновые доклады</i> .....	53
Секция 6 Ядерные технологии и радиационная безопасность. Радиоэкологические аспекты радиационных аварий: к 35-летию катастрофы на Чернобыльской АЭС.....	55
<i>Заочное участие</i> .....	56
<i>Стеновые доклады</i> .....	58
Секция 7 Проблемы промышленной экологии, отходы, энергоэффективные технологии и энергетический менеджмент.....	60
<i>Заочное участие</i> .....	63
Секция 8 Экологические проблемы урбанизированных территорий.....	64
<i>Заочное участие</i> .....	65
Секция 9 Информационные системы и технологии для оценки и управления качеством окружающей среды.....	69
<i>Заочное участие</i> .....	70

Круглый стол «Международный рейтинг зеленых университетов UI Green Metric Ranking of World Universities: обмен опытом, продвижение и перспективы развития».....	72
Круглый стол «Актуальные вопросы подготовки специалистов экологического профиля к профессиональной и межкультурной коммуникации».....	72
Круглый стол «Научное наследие В.И.Вернадского в контексте проблем устойчивого развития» (совместно с Экологическим фондом им. В.И.Вернадского)».....	73
Круглый стол «Биоэтика в экстремальных ситуациях».....	73, 74

## CONTENTS

<b>THE CONFERENCE OPENING CEREMONY</b> .....	9
<b>PLENARY SESSIONS</b> .....	10
<b>WORK OF SECTIONS</b> .....	14
Section 1 Environmental problems of sustainable development; pandemic COVID-19; society greening – the XXIst century challenges.....	14
<i>Correspondence form of participation</i> .....	15
Section 2 Environmental education in the interests of sustainable development, modern requirements for educational standards in the higher education institutions of environmental specialization.....	17
<i>Correspondence form of participation</i> .....	19
<i>Poster presentations</i> .....	22
Section 3 Bioecology, Radiobiology.....	23
<i>Correspondence form of participation</i> .....	25
<i>Poster presentations</i> .....	33
Section 4 Environmental profile in Medicine issues.....	35
<i>Correspondence form of participation</i> .....	39
<i>Poster presentations</i> .....	45
Section 5 Ecosystem rehabilitation, environmental monitoring.....	47
<i>Correspondence form of participation</i> .....	51
<i>Poster presentations</i> .....	53
Section 6 Nuclear technologies and radiation safety. Radio-ecological aspects of radioactive accidents: by the 35th anniversary of Chernobyl Disaster.....	55
<i>Correspondence form of participation</i> .....	56

<i>Poster presentations</i> .....	58
Section 7 Industrial ecology problems, wastes,energy-efficient technologies and energy management.....	60
<i>Correspondence form of participation</i> .....	63
Section 8 Environmental problems of urban areas.....	64
<i>Correspondence form of participation</i> .....	65
Section 9 Information systems and technologies for the assessment and quality environment management.....	69
<i>Correspondence form of participation</i> .....	70
Round table «International ranking of green universities UI Green Metric Ranking of World Universities: share of experience, promotion and prospect development».....	72
Round table «Scientific heritage of V.I.Vernadsky in the context of sustainable development problems» (jointly with V.I.Vernadsky Nongovernmental Ecological Fondation)».....	72
Round table «Actual issues of environmental specialization specialist training to professional and intercultural communication».....	72
Round table «Bioethics in extreme situations».....	73, 74



# ТОРЖЕСТВЕННОЕ ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ THE CONFERENCE OPENING CEREMONY

ул. Долгобродская, 23, ауд. 21

Dolgobrodskaya str., 23, room 21

<b>10.00-10.30</b>	торжественное открытие конференции / the conference opening ceremony
<p>Директор учреждения образования «Международный государственный экологический институт им. А.Д.Сахарова» Белорусского государственного университета</p> <p><b>Сергей Александрович МАСКЕВИЧ</b></p> <p>Director of the International Sakharov Environmental Institute of Belarusian State University</p> <p><b>Sergey A. MASKEVICH</b></p>	
<p><b>ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО / WELCOME ADDRESS:</b></p> <p>Министерство образования Республики Беларусь / Ministry of Education of the Republic of Belarus</p> <p>Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь / Ministry of Natural Resources and Environmental Protection of the Republic of Belarus</p> <p>Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь / Ministry of Emergency Situations of the Republic of Belarus</p> <p>Исполнительный Комитет Содружества Независимых государств / Executive Committee of Commonwealth of Independent States</p> <p>Белорусский государственный университет / Belarusian State University</p> <p>Производственное унитарное предприятие «Кока-Кола Бевриджиз Белоруссия» / Coca-Cola HBC Belarus</p>	

# ПЛЕНАРНЫЕ ЗАСЕДАНИЯ PLENARY SESSIONS

## РЕГЛАМЕНТ

ул. Долгобродская, 23, ауд. 21  
20 мая 2021 г.

## REGULATIONS

Dolgobrodskaya str., 23, room 21  
May 20, 2021

10.30

1. ЗЕЛЕНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ДЛЯ ИНКЛЮЗИВНОГО И УСТОЙЧИВОГО РОСТА / GREEN TRANSFORMATION FOR INCLUSIVE AND SUSTAINABLE GROWTH

***А.В. Горошко / A. Goroshko***

*Заместитель Министра природных ресурсов и охраны окружающей среды (г. Минск, Республика Беларусь) / Deputy Minister of Natural Resources and Environmental Protection (Minsk, the Republic of Belarus);*

2. ПРИМЕНЕНИЕ АНТИCOVIDНОЙ ПЛАЗМЫ КРОВИ В ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ Г. МИНСКА / THE APPLICATION OF ANTI COVID-19 BLOOD PLASMA IN HEALTHCARE INSTITUTIONS OF MINSK

***О.Ю. Махина / O. Mahina***

*Заведующий отделением заготовки крови, ее компонентов в стационарных условиях Городского Центра Трансфузиологии УЗ «6 городская клиническая больница» врач-трансфузиолог высшей квалификационной категории (г. Минск, Республика Беларусь) / Deputy of Blood Banking Department, its components at in-hospital conditions of City Center For Transfusiology of «6<sup>th</sup> City Clinical Hospital», Higher Qualification Transfusiologist (Minsk, the Republic of Belarus)*

3. СОВРЕМЕННЫЕ ПОЛИТИЧЕСКИЕ, ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ ЗАДАЧИ РАЙОНА БАУТЦЕН (ФЕДЕРАТИВНАЯ РЕСПУБЛИКА ГЕРМАНИЯ) В БОРЬБЕ И ПРЕОДОЛЕНИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ПАНДЕМИИ КОРОНЫ / UP TO DATE POLITICAL, ECONOMIC AND SOCIAL-CULTURAL ISSUES OF BAUTZEN DISTRICT (FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY) IN STRUGGLING AND OVERCOMING COVID-19 CONSEQUENCES

***М. Хариг / M. Harig***

*Председатель администрации района Баутцен (Федеративная Республика Германия) / The Head of Bautzen District Administration (the Federal Republic of Germany)*

4. ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ И ПУТЕЙ МИГРАЦИИ И ТРАНСФОРМАЦИИ ТРИТИЯ В ПРИРОДНОЙ СРЕДЕ / RESEARCH OF MECHANISMS AND WAYS OF MIGRATION OF TRITIUM TRANSFORMATION IN THE ENVIRONMENT

***С.Н. Лукашенко / S. Lukashenko***

*Главный научный сотрудник Всероссийского института радиологии и агроэкологии (Российская Федерация) / Leading researcher of Russian Institute of Radiology and Agroecology (the Russian Federation)*

5. РЕГУЛЯТОРНЫЕ, АНТИОКСИДАНТНЫЕ И ГЕПАТОПРОТЕКТОРНЫЕ ЭФФЕКТЫ РАСТИТЕЛЬНЫХ ПОЛИФЕНОЛОВ И ИХ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПЛЕКСОВ / REGULATORY, ANTIOXIDATIVE AND HEPATOPROTECTIVE EFFECTS OF PLANT POLYPHENOLS AND THEIR NANOSTRUCTURED COMPLEXES

***И.Б. Заводник, Е.А. Лапина, Т.В. Ильич, А.Г. Вейко, Т.А. Коваленя, В.У. Буко / I. Zavodnik, E. Lapshina, T. Pyich, A. Veiko, T. Kovalenia, V. Buko***

*Гродненский государственный университет имени Янки Купалы (г. Гродно, Республика Беларусь) / Yanka Kupala State University of Grodno (Grodno, the Republic of Belarus)*

6. МОЛОДЕЖНЫЕ ПРОЕКТЫ ФОНДА ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО / YOUTH PROJECTS OF V.I. VERNADSKY NONGOVERNMENTAL ECOLOGICAL FOUNDATION

***Т.В. Августманова / T. Avgusmanova***

*Заместитель исп. директора Неправительственного экологического фонда имени В.И. Вернадского по образовательным проектам, член Научного совета по проблемам экологического образования Российской академии образования (г. Москва, Российская Федерация) / Deputy Executive Director for Educational Programs of V.I. Vernadsky Nongovernmental Ecological Foundation, Member of the Scientific Council on Environmental Education of the Russian Academy of Education (Moscow, the Russian Federation)*

7. ДИАГНОЗ, МОДЕЛИРОВАНИЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННЫХ И АНТРОПОГЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ КЛИМАТА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ / DIAGNOSIS, MODELING, PREDICTION OF NATURAL AND ANTHROPOGENIC CLIMATE CHANGES IN THE REPUBLIC OF BELARUS

***С.А. Лысенко / S. Lysenko***

*Директор института природопользования Национальной академии наук Беларуси (г. Минск, Республика Беларусь) / Director of Institute of Nature Management of the National Academy of Sciences of Belarus (Minsk, the Republic of Belarus)*

8. КАТАСТРОФА НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА: 35 ЛЕТ НАУЧНЫХ ПОИСКОВ И РЕШЕНИЙ /  
CHERNOBYL DISASTER AND ENVIRONMENT: 35 YEARS OF  
RESEARCH AND SOLUTIONS

**М.Г. Герменчук / M. Germenchuk**

*Заместитель директора по научной работе МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ  
(г. Минск, Республика Беларусь) / Deputy Director for Research, ISEI BSU  
(Minsk, the Republic of Belarus)*

9. ЭФФЕКТИВНОСТЬ И КУЛЬТУРА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ:  
ИСТОРИЧЕСКИЙ, РЕСУРСНЫЙ, НООСФЕРНЫЙ И МЕДИКО-  
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОДЫ / EFFECTIVENESS AND THE  
CULTURE OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT: HISTORIC,  
RESOURCE, NONOSPHERIC AND MEDICO-ENVIRONMENTAL  
APPROACHES

**Б.И. Кочуров<sup>1</sup>, В.В. Чёрная<sup>2</sup>, О.В. Баковецкая<sup>2</sup>, Ю.А. Поминчук<sup>2</sup> /  
B. Kochurov<sup>1</sup>, V. Chernaya<sup>2</sup>, O. Vakovetskaya<sup>2</sup>, Y. Pominchuk<sup>2</sup>**

*<sup>1</sup>Институт географии РАН (г. Москва, Российская Федерация) / <sup>1</sup>Institute  
of Geography of the Russian Academy of Sciences (Moscow, the Russian  
Federation);*

*<sup>2</sup>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Рязанский государственный медицинский универси-  
тет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения  
Российской Федерации (г. Рязань, Российская Федерация) / <sup>2</sup>Ryazan State  
Medical University named after academician I.P.Pavlov (Ryazan, the Russian  
Federation)*

10. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НЕЙТРОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ  
О ВЗАИМОДЕЙСТВИИ АВТОМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ  
НАБЛЮДЕНИЯ С ИОННЫМИ ПУЧКАМИ И ЕГО  
ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ ПЛАНИРОВАНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТА /  
MAIN RESULTS OF THE NEUTRONIC STUDY ABOUT ADS WITH  
ION BEAMS AND IMPLICATIONS ON EXPERIMENTS PLANNING

**М.М. Параипан / M. Paraipan**

*Объединенный Институт Ядерных Исследований (г. Дубна, Российская Фе-  
дерация) / Joint Institute For Nuclear Research (Dubna, the Russian Federation)*

11. РОССИЯ В XXI ВЕКЕ: СОЦИО-ГУМАНИТАРНАЯ ПРОБЛЕМА ЧЕЛОВЕКА В НАУКЕ, СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЯХ / RUSSIA IN THE XXI CENTURY: THE SOCIAL-HUMANITARIAN PROBLEM OF PEOPLE IN SCIENCE, SOCIO-ECONOMIC AND SCIENTIFIC-TECHNICAL SOLUTIONS

**С.А. Степанов<sup>1</sup>, Е.Н. Дзятковская<sup>2</sup>, М.Ч. Залиханов<sup>3</sup>,  
А.М. Тарко<sup>4</sup> / S. Stepanov<sup>1</sup>, E. Dzyatkovskaya<sup>2</sup>, M. Zalihanov<sup>3</sup>,  
A. Tarko<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Международный независимый эколого-политологический университет (г. Москва, Российская Федерация) / <sup>1</sup>International Independent Ecological and Political University (Moscow, the Russian Federation);

<sup>2</sup>Институт стратегии развития образования РАО (г. Москва, Российская Федерация) / <sup>2</sup>Institute for Strategy of Education Development of the Russian Academy of Education (Moscow, the Russian Federation);

<sup>3</sup>Высокогорный геофизический институт Росгидромета, РАН (г. Москва, Российская Федерация) / <sup>3</sup>High-Mountain Geophysical Institute, Russian Academy of Sciences (Moscow, the Russian Federation);

<sup>4</sup>Вычислительный Центр РАН Федерального исследовательского центра «Информатика и управление» РАН (г. Москва, Российская Федерация) / <sup>4</sup>Computing Center of Russian Academy of Sciences of Federal Research Center «Informatics and Management» (Moscow, the Russian Federation)

12. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ СИСТЕМЫ СОСА-COLA В БЕЛАРУСИ / ENVIRONMENTAL PROJECTS OF COCA-COLA SYSTEM IN BELARUS

**М.В.Боровко / M. Borovko**

Заместитель генерального директора по связям с общественностью унитарного предприятия «Кока-Кола Бевриджиз Белоруссия» (г. Минск, Республика Беларусь) / Deputy General Director for PR of Coca-Cola HBC Belarus (Minsk, the Republic of Belarus)

**21 мая 2021 г.**

**May 21, 2021**

**13.30**

11. Выступление руководителей секций / Section leaders' speech.

# РАБОТА СЕКЦИЙ WORK OF SECTIONS

## Секция 1

**Экологические проблемы устойчивого развития;  
пандемия COVID-19; экологизация общества – вызовы XXI века**

## Section 1

**Environmental problems of sustainable development;  
pandemic COVID-19; society greening – the XXIst century challenges**

ул. Ботаническая, 15, ауд. 103 / Botanicheskaya str., 15, room 103

**Председатель:** *Плавинский Н.А.*

**Сопредседатель:** *Мишук С.С.*

**Секретарь:** *Лучина В.Н.*

**тел.:** 80173999175

**e-mail:** *luchina-v@mail.ru*

Кол-во докладов – 9

**Chairman:** *Plavinsky N.*

**Co-chairman:** *Mishuk S.*

**Secretary:** *Luchina V.*

**tel.:** 80173999175

**e-mail:** *luchina-v@mail.ru*

Number of reports – 9

1. ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ ДРЕВНЕЙ ГРЕЦИИ / PROBLEMS OF ECOLOGY OF ANCIENT GREECE

***А.В. Козленко / A. Kozlenko***

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

2. СТАРАЖЫТНЫЯ ДАРОГІ ЯК АБ'ЕКТЫ ПАЗНАВАЛЬНАГА ТУРЫЗМУ: МАГЧЫМАСЦІ І ПЕРСПЕКТЫВЫ ВЫКАРЫСТАННЯ (НА ПРЫКЛАДЗЕ ПАЎНОЧНАЙ БЕЛАРУСІ) / ANCIENT ROADS AS OBJECTS OF EDUCATIONAL TOURISM: POSSIBILITIES AND PROSPECTS OF USE (EXAMPLE OF NORTHERN BELARUS)

***М.А. Плавінскі / M. Plavinski***

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

3. ВЛИЯНИЕ ФАКТОРА УРБАНИЗАЦИИ НА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ЖИТЕЛЕЙ СОВРЕМЕННЫХ МЕГАПОЛИСОВ / INFLUENCE OF THE URBANIZATION'S FACTOR ON THE PSYCHOPHYSIOLOGICAL STATE OF RESIDENTS' HEALTH IN MODERN MEGACITIES

***В.Н. Лучина, В.В. Сивуха / V. Luchina, V. Sivukha***

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

4. КАТАСТРОФА БРОНЗОВОГО ВЕКА – НЕИЗВЕСТНЫЙ ГЛОБАЛЬНЫЙ АНТРОПОГЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КРИЗИС XIII – XII СТОЛЕТИЙ ДО Н.Э. / LATE BRONZE AGE COLLAPSE – UNKNOWN GLOBAL ANTHROPOGENIC ECOLOGICAL CRISIS OF XIII – XII CENTURIES BC  
**А.П. Голубев / A. Golubev**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*
5. НЕКОТОРЫЕ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ ПАНДЕМИИ COVID-19 НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ЛЮДЕЙ / SOME SOCIO-PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF COVID-19 PANDEMIC'S IMPACT ON THE QUALITY OF PEOPLE'S LIFE  
**В.Н. Лучина, В.В. Сивуха / V. Luchina, V. Sivukha**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*
6. ИНФОКОММУНИКАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ: НАПРАВЛЕНИЯ И ХАРАКТЕР ТРАНСФОРМАЦИЙ / INFOCOMMUNICATION SPACE IN THE PANDEMIC'S CONDITIONS: DIRECTIONS AND NATURE OF TRANSFORMATIONS  
**С.С. Мишук / S. Mishuk**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

### **Заочное участие**

### **Correspondence form of participation**

1. ЛАНДШАФТОТЕРАПИЯ КАК СОВРЕМЕННЫЙ МЕТОД ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНА / LANDSCAPE THERAPY AS A MODERN METHOD OF LANDSCAPE DESIGN  
**Е.И. Лукьянчук, А.Г. Чернецкая / E. Lukiyanchuk, A. Chernetskaya**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*
2. ОКАЗАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ОНКОЛОГИЧЕСКИМ БОЛЬНЫМ, ПОДВЕРГШИХСЯ СТРЕССУ / THE PROVIDING PSYCHOLOGICAL ASSISTANCE TO CANCER PATIENTS WHO HAVE BEEN SUBJECTED TO STRESS  
**М.С. Микулич, И.З. Олевская / M. Mikulich, I. Olevskaya**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

3. ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИИ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ  
НАСЕЛЕНИЯ / THE IMPACT OF ECOLOGY ON THE  
PSYCHOLOGICAL HEALTH OF THE POPULATION

**О.А. Соколович, А.К. Дорошевич, Я.В. Павловская, В.А. Гаменюк,  
И.С. Шемет, И.З. Олевская / O. Sokolovich, A. Doroshevich,  
Y. Pavlovskaya, V. Gamenyuk, I. Shemet, I. Olevskaya**

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г.  
Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the  
Republic of Belarus*



## Секция 2

**Экологическое образование в интересах устойчивого развития,  
современные требования к образовательным стандартам  
в учреждениях высшего образования экологического профиля**

## Section 2

**Environmental education in the interests of sustainable development,  
modern requirements for educational standards in the higher  
education institutions of environmental specialization**

ул. Долгобродская, 23, ауд. 307 / Dolgobrodskaya str., 23, room 307

**Председатель:** *Бученков И.Э.*

**Сопредседатель:** *Круталевиц М.М.*

**Секретарь:** *Онищук О.Н.*

**тел.:** 80173562516

**e-mail:** *jt@iseu.by*

Кол-во докладов – 20

**Chairman:** *Butchenkov I.*

**Co-chairman:** *Krutalevich M.*

**Secretary:** *Onischuk O.*

**tel.:** 80173562516

**e-mail:** *jt@iseu.by*

Number of reports – 20

1. ТЕНДЕНЦИОЗНОСТЬ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛЕНИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА / A BIAS OF GLOBAL WARMING BY THE RESULTS OF HYDROMETEOROLOGICAL MONITORING  
*Л.Н. Гаврилюк, А.А. Кадейкина, И.З. Олевская / L. Gavriliuyk, A. Kadeykina, I. Olevskaya*

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,  
г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk,  
the Republic of Belarus*

2. ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА СОСТАВ ТЕЛА СТУДЕНТОК / THE INFLUENCE OF PHYSICAL ACTIVITY ON THE COMPOSITION OF THE BODY OF STUDENTS  
*И.П. Аверина, А.Д. Жак, М.Н. Цыганенко / I. Averina, A. Zhak, M. Tsyhanenka*

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,  
г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk,  
the Republic of Belarus*

3. АКТИВНЫЕ ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ / ACTIVE FORMS AND METHODS OF LEARNING IN THE FORMATION OF UNIVERSAL COMPETENCES OF STUDENTS  
*А.В. Короткевич / A. Karatkevich*

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,  
г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk,  
the Republic of Belarus*

4. **МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОСТЬ В ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИКИ  
КАК ФАКТОР УСИЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ  
СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ БАКАЛАВРОВ /  
INTERDISCIPLINARITY IN THE TEACHING OF PHYSICS  
AS A FACTOR OF STRENGTHENING THE ENVIRONMENTAL  
COMPONENT IN THE PREPARATION OF BACHELORS**  
**В.Ф. Малишевский, А.А. Луцевич / V. Malishevskiy, A. Lucevich**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,  
г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk,  
the Republic of Belarus*
5. **НОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ /  
NEW LITERACY FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT**  
**Д.С. Ермаков, Л.И. Соколова, А.С. Ермаков / D. Ermakov,  
L. Sokolova, A. Ermakov**  
*Российский университет дружбы народов, г. Москва, Российская  
Федерация / Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University),  
Moscow, the Russian Federation;  
Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова,  
г. Москва, Российская Федерация / Moscow State University, Moscow, the  
Russian Federation*
6. **ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В СИСТЕМЕ ШКОЛА-ВУЗ  
ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ  
В ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОМ ОБУЧЕНИИ /  
ECOLOGICAL EDUCATION IN THE SCHOOL-UNIVERSITY  
SYSTEM TO REALIZE THE GOALS OF SUSTAINABLE  
DEVELOPMENT IN PRACTICE-ORIENTED LEARNING**  
**А.Г. Чернецкая<sup>1</sup>, Н.П. Стригельская<sup>1</sup>, Ю.В. Малиновская<sup>1</sup>,  
Е.В. Счастливая<sup>2</sup> / A. Chernetskaya<sup>1</sup>, N. Strigelskaya<sup>1</sup>,  
Y. Malinovskaya<sup>1</sup>, E. Schastnaya<sup>2</sup>**  
*<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова  
БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, ISEI BSU,  
Minsk, the Republic of Belarus;  
<sup>2</sup>Государственное учреждение образования «Гимназия № 38 г. Минска»,  
г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>State educational institution «Gymnasium  
No. 38 of Minsk», Minsk, the Republic of Belarus*

7. ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КАК ВЕКТОР ФОРМИРОВАНИЯ СКВОЗНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ПЕДАГОГА / EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT AS DIRECTION FOR IMPROVEMENT TEACHER'S THROUGH ENVIROMENTAL COMPETENCE  
**К.В. Морозова, И.З. Олевская / K. Morozova, I. Olevskaya**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*
8. ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЛЕКСНЫХ ЧИСЕЛ ПРИ РАСЧЕТЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ / APPLICATION OF COMPLEX NUMBERS IN ELECTRICAL CIRCUIT CALCULATION  
**А.А. Будько, Л.А. Хвощинская / A. Budko, L. Khvostchinskaya**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*
9. ЭКОЛОГИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН / GREENING EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN  
**М.М. Хакдод, З.В. Кобулиев, М.М. Хакдодов / M. Haqdod, Z. Kobuliev, M. Haqdodov**  
*Институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии, Национальной академии наук Таджикистана, г. Душанбе, Республики Таджикистан / Institute of water problems, hydropower engineering and ecology of National Academy of Sciences of Tajikistan, Dushanbe, the Republic of Tajikistan*

## Заочное участие Correspondence form of participation

1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СКАНДИНАВСКОЙ ХОДЬБЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ / USING NORDIC WALKING IN THE EDUCATIONAL PRACTICE OF STUDENTS  
**Т.В. Кавунова<sup>1</sup>, И.П. Аверина<sup>2</sup>, С.В. Аксенчук<sup>2</sup> / T. Kavunova<sup>1</sup>, I. Averina<sup>2</sup>, S. Aksechuk<sup>2</sup>**  
*<sup>1</sup>Республиканское государственное училище олимпийского резерва, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Republican State School of the Olympic Reserve, Minsk, the Republic of Belarus;  
<sup>2</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

2. ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ И УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ С ОПОРОЙ НА НАСТОЛЬНЫЙ ТЕННИС / FORMATION OF MOTIVATION OF STUDENTS AND STUDYING YOUTH TO TRAINING BY PHYSICAL EDUCATION WITH BASED ON TABLE TENNIS

**В.М. Заика<sup>1</sup>, К.Н. Новожилова<sup>1</sup>, М.М. Глазко<sup>2</sup> / V. Zaika<sup>1</sup>, K. Navazhylava<sup>1</sup>, M. Glazko<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus

<sup>2</sup>Государственное учреждение образования средняя школа № 2 г. Бобруйска, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Public education institution secondary School № 2, Bobruisk, the Republic of Belarus

3. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В СИСТЕМЕ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ / PHYSICAL EDUCATION IN THE SYSTEM OF MODERN EDUCATION

**О.И. Хадасевич, О.К. Горбачёва / O. Hadasevic, O. Gorbacheva**

Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus

4. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЬЮТЕРНЫМ ПРОГРАММАМ КАК СРЕДСТВАМ ВОСПИТАНИЯ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ / PEDAGOGICAL REQUIREMENTS TO SOFTWARE AS MEANS OF EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

**В.К. Слабин / U. Slabin**

Орегонский университет, факультет образования, г. Юджин, Орегон, Соединенные Штаты Америки / University of Oregon, Education Faculty, Eugene, OR, United States of America

5. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ АПРОБАЦИЯ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ В 3-5-Х КЛАССАХ ПЕРВОГО ОТДЕЛЕНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТА / EXPERIMENTAL TESTING OF A MODEL FOR THE DEVELOPMENT OF COORDINATION ABILITIES IN GRADES 3-5 OF THE FIRST DEPARTMENT OF AN AUXILIARY BOARDING SCHOOL

**М.Е. Кобринский<sup>1</sup>, В.А. Самойлова<sup>2</sup> / M. Kobrynski<sup>1</sup>, V. Samoilava<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus;

<sup>2</sup>Белорусский государственный университет физической культуры г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Belarusian State University of Physical Culture, Minsk, the Republic of Belarus

6. ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИИ НА ФИЗИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА И ЗАНЯТИЯ СПОРТОМ: МНЕНИЕ СТУДЕНТОВ / INFLUENCE OF ECOLOGY ON PHYSICAL HEALTH AND SPORT: OPINION OF STUDENTS  
**В. Зайцева, В.И. Залесова, Т.А. Королько, М.М. Круталевич, О.Н. Онищук / E. Zaitseva, V. Zalesova, T. Korolko, M. Krutalevich, O. Onishchuk**

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

7. ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ИДЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ДИСЦИПЛИНЫ В ПЕРИОД МИРОВОЙ ПАНДЕМИИ / EXPERIENCE IN INTRODUCING SUSTAINABLE DEVELOPMENT IDEAS INTO ECONOMIC DISCIPLINES IN A GLOBAL PANDEMIC  
**Л.В. Кузина / L. Kusina**

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

8. РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ СПАСАТЕЛЕЙ / THE ROLE OF PHYSICAL TRAINING IN THE SYSTEM OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF RESCUERS  
**Е.А. Чумила / Y. Chumila**

*Университет гражданской защиты МЧС Беларуси, г. Минск, Республика Беларусь / University of Civil Protection of the Ministry of Emergency Situations of Belarus, Minsk, the Republic of Belarus*

9. СТРУКТУРНАЯ РУБРИКА «ОЛИМПИЙСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ» В ЦИФРОВОМ ПОРТФОЛИО «ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКСКУРСИОННОЙ РАБОТЫ» / STRUCTURAL CATEGORY «OLYMPIC EDUCATION» IN THE DIGITAL PORTFOLIO «ORGANIZATION OF EXCURSION WORK»  
**О.В. Вертейко, А.Р. Борисевич**

*БГПУ им.М.Танка, г.Минск, Республика Беларусь / BSPU M.Tanka, Minsk, the Republic of Belarus*

## Стеновые доклады

### Poster presentations

1. ОСОБЕННОСТИ ДИСТАНЦИОННОГО ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН СТУДЕНТАМ ПЕРВОГО КУРСА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ / FEATURES OF DISTANCE TEACHING PHYSICAL AND MATHEMATICAL DISCIPLINES FOR STUDENTS FIRST COURSE OF ECOLOGICAL SPECIALTIES

***Т.С. Чикова, Е.П. Борботко, Д.И. Радюк, Е.В. Федоренчик /  
T. Chikova, E. Vorbotko, D. Radziuk, E. Fedorenchik***

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,  
г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk,  
the Republic of Belarus*

2. ДНЕВНИК ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОГО УЧЕБНОГО ОТДЕЛЕНИЯ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ / SPECIAL STUDENT HEALTH DIARY EDUCATIONAL DEPARTMENT AS A MEANS OF DEVELOPMENT ECOLOGICAL CULTURE PERSONALITY

***О.Н. Онищук, М.М. Круталевич, Н.А. Гришанович,  
П.Г. Сыманович / O. Onishchuk, M. Krutalevich, N. Hryshanovich,  
P. Symanovich***

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,  
г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk,  
the Republic of Belarus*

**Секция 3**  
**Биоэкология, радиобиология**  
**Section 3**  
**Bioecology, Radiobiology**

ул. Долгобродская, 23, ауд. 22 / Dolgobrodskaya str., 23, room 22

**Председатель:** *Батян А.Н.*  
**Сопредседатель:** *Пухтеева И.В.*  
**Секретарь:** *Опанасенко Т.С.*  
*тел.: 80172539428*  
*e-mail: giv@iseu.by*  
Кол-во докладов – 43

**Chairman:** *Batyan A.*  
**Co-chairman:** *Pukhteeva I.*  
**Secretary:** *Opanasenko T.*  
*tel.: 80172539428*  
*e-mail: giv@iseu.by*  
Number of reports – 43

1. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ОТДАЛЁННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ С ВЫСОКИМ И НИЗКИМ ПРОЛИФЕРАТИВНЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ / METHODS FOR EVALUATING LONG-TERM RESULTS OF RADIOTHERAPY FOR CANCER WITH HIGH AND LOW PROLIFERATION POTENTIAL

*П.Д. Демешко<sup>1</sup>, А.Н. Батян<sup>2</sup>, Е.В. Гончарова<sup>2,3</sup> / P. Demeshko<sup>1</sup>, A. Batyan<sup>2</sup>, E. Hancharova<sup>2,3</sup>*

*<sup>1</sup>РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова, п. Лесной, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>State Institution "N.N. Alexandrov National Cancer Centre of Belarus", Lesnoy, Minsk, the Republic of Belarus;*

*<sup>2</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus;*

*<sup>3</sup>Брестский областной онкологический диспансер, Брест, Республика Беларусь / <sup>3</sup>Brest Regional Oncological Dispensary, Brest, the Republic of Belarus*

2. ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ СОЗДАНИЯ БАКТЕРИАЛЬНОГО ШТАММА-ПРОДУЦЕНТА КЕРАТИНАЗЫ / STUDYING THE POSSIBILITY OF CREATING A BACTERIAL KERATINASE-PRODUCING STRAIN

*Дж.А. Миронова<sup>1</sup>, М.А. Чиндарева<sup>2</sup>, А.И. Зинченко<sup>1,2</sup> / J. Mironova<sup>1</sup>, M. Chindareva<sup>2</sup>, A. Zinchenko<sup>1,2</sup>*

*<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus;*

*<sup>2</sup>Институт микробиологии НАН Беларуси, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Institute of Microbiology, NAS, Minsk, the Republic of Belarus, Minsk*

3. ТЕНОФОВИР – ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ИНГИБИТОР ПРОТЕАЗЫ М КОРОНАВИРУСА 2019-nCoV / TENOFOVIR AS A POTENTIAL PROTEASE INHIBITOR OF CORONAVIRUS 2019-nCoV  
**С.Н. Шахаб, Е.Н. Васюкевич / S. Shahab, E. Vasyukevich**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*
4. АДАПТАЦИОННЫЕ СТРАТЕГИИ САРАНЧОВЫХ / ADAPTATION STRATEGIES OF THE LOCUSTS  
**Т.П. Сергеева, Е.Г. Смирнова, О.В. Лозинская, Л.А. Майор / T. Sergeeva, E. Smirnova, O. Lozinskaya, L. Major**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*
5. МОЛОКО И МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ: АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ / MILK AND MILK BY PRODUCTS AND ALTERNATIVE ASSESSMENT METHODS  
**В.О. Лемешевский<sup>1,2</sup>, М.М. Озджан<sup>3</sup>, К.С. Остренко<sup>1,2</sup> / V. Lemiasheuski<sup>1,2</sup>, M. Özcan<sup>3</sup>, K. Ostrenko<sup>1,2</sup>**  
*<sup>1</sup>ВНИИ физиологии, биохимии и питания животных – филиал ФИЦ животноводства – ВИЖ им. ак. Л.К. Эрнста, Боровск Калужской обл., Российская Федерация / <sup>1</sup>All-Russian research Institute of Physiology, Biochemistry and Nutrition of animals – branch of the Federal Research Center for Animal Husbandry named after Academy Member L. K. Ernst, Borovsk, Kaluga oblast, the Russian Federation;*  
*<sup>2</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus;*  
*<sup>3</sup>Кафедра пищевой инженерии, сельскохозяйственный факультет, Сельчукский университет, Конья, Турция / <sup>3</sup>Department of Food Engineering, Faculty of Agriculture, Selcuk University, Konya, Turkey*
6. АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ ИОНОВ КАЛЬЦИЯ В ЦИТОПЛАЗМЕ ЛИМФОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ / ANALYSIS OF CALCIUM IONS IN THE CYTOPLASM OF PERIPHERAL BLOOD LYMPHOCYTES OF PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS  
**А.В. Каурова<sup>1</sup>, И.В. Пухтеева<sup>1</sup>, Л.А. Малькевич<sup>2</sup>, Н.В. Герасимович<sup>1</sup> / А. Каурова<sup>1</sup>, И. Пухтеева<sup>1</sup>, Л. Малкевич<sup>2</sup>, N. Gerasimovich<sup>1</sup>**  
*<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus;*  
*<sup>2</sup>Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Belarusian State Medical University, Minsk, the Republic of Belarus*



7. ВЛИЯНИЕ СОЧЕТАННОГО ЛАЗЕРНОГО И ГАММА-ИЗЛУЧЕНИЯ НА НАЧАЛЬНЫЕ ЭТАПЫ РОСТА РАСТЕНИЙ / THE INFLUENCE OF THE COMBINED LASER AND GAMMA RADIATION ON THE INITIAL STAGES OF PLANT GROWTH  
**Е.А. Маслюков<sup>1</sup>, В.А. Кравченко<sup>1</sup>, А.П. Ключев<sup>2</sup>, А.Н. Батян<sup>1</sup>, А.О. Куницкая<sup>1</sup> / E. Maslyukov<sup>1</sup>, V. Kravchenko<sup>1</sup>, A. Kluev<sup>2</sup>, A. Batyau<sup>1</sup>, A. Kunitskaya<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus;

<sup>2</sup>Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Беларусь / <sup>2</sup>Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, the Republic of Belarus

8. ВЛИЯНИЕ ПРОИЗВОДНЫХ ЯНТАРНОЙ КИСЛОТЫ НА СОСТОЯНИЕ МЕМБРАН ЛИМФОЦИТОВ / INFLUENCE OF SUCCINIC ACID DERIVATIVES ON LYMPHOCYTE MEMBRANES  
**Ю.А. Изепченко, И.В. Пухтеева, М.Л. Левин, Н.В. Герасимович / U. Izepchenko, I. Puhteeva, M. Levin, N. Gerasimovich**

Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus

## **Заочное участие Correspondence form of participation**

1. РОЛЬ СУБСТРАТНОГО ФАКТОРА В РАСПРОСТРАНЕНИИ НЕКОТОРЫХ КСИЛОТРОФНЫХ БАЗИДИОМИЦЕТОВ В БЕРЕЗНЯКАХ И ОСИННИКАХ КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ / THE ROLE OF SUBSTRATE FACTOR IN DISTRIBUTION OF CERTAIN XYLOTROPHIC BASIDIOMYCETES IN BIRCH AND ASPEN FORESTS OF KOSTROMA REGION  
**Э.В. Марамохин, М.В. Сиротина, А.С. Дюкова / E. Maramokhin, M. Sirotnina, A. Dyukova**

ФГБОУ ВО «Костромской государственный университет»  
г. Кострома, Россия / Kostroma State University, Kostroma, Russia

2. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЙ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2010-2019 ГГ. / COMPARATIVE ANALYSIS OF THE PREVALENCE OF DISEASES OF THE BONE-MUSCLE SYSTEM AND CONNECTIVE TISSUE IN THE POPULATION OF THE REPUBLIC OF BELARUS AND GOMEL REGION FOR 2010-2019

***Д.Д. Шафоренко, И.В. Пухтеева / D. Shaforenko, I. Puhteeva***

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

3. ВЛИЯНИЕ ПОДОГРЕВА НА РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БИОМАССЫ ЗООБЕНТОСА В ВОДОЕМЕ–ОХЛАДИТЕЛЕ ЛУКОМЛЬСКОЙ ГРЭС / EFFECT OF HEATING ON THE DISTRIBUTION OF ZOOBENTHOS BIOMASS IN THE LUKOMLSKAYA GRES COOLING POND

***И.И. Лапука / I. Lapuka***

*Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по биоресурсам, г. Минск, Беларусь / Scientific and Practical Centre of the National Academy of Sciences of Belarus on Bioresources, Minsk, the Republic of Belarus*

4. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ШКОЛЬНИКОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ НА БАЗЕ ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТ И ГИМНАЗИИ / COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE PSYCHOLOGICAL STATE OF SCHOOLCHILDREN STUDYING AT BOARDING SCHOOLS AND GYMNASIUMS

***Е.Л. Серенкова, В.Д. Свирид / E. Serenkova, V. Svirid***

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

5. НАКОПЛЕНИЕ  $^{137}\text{CS}$  И  $^{90}\text{SR}$  ЛЕКАРСТВЕННЫМИ РАСТЕНИЯМИ / ACCUMULATION OF  $^{137}\text{CS}$  AND  $^{90}\text{SR}$  BY MEDICINAL PLANTS

***А.Н. Воронетская / A. Voronetskaya***

*Полесский государственный радиационно-экологический заповедник, г. Хойники, Республика Беларусь / Polesye State Radiation-Ecological Reserve, Khoyniki, Republik of Belarus*

6. АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПРИОБРЕТЕННОЙ АПЛАСТИЧЕСКОЙ АНЕМИЕЙ ДЕТЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ / АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПРИОБРЕТЕННОЙ АПЛАСТИЧЕСКОЙ АНЕМИЕЙ ДЕТЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ  
**В.С. Тышкевич, И.В. Пухтеева / V. Tyshkevich, I. Puhteeva**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*
7. ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ЗАСУХИ НА УРОВЕНЬ ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ, КОДИРУЮЩИХ СТРЕСС-АССОЦИИРОВАННЫЕ БЕЛКИ ЯБЛОНИ / IMPACT OF DROUGHT STRESS ON STRESS-ASSOCIATED PROTEINS APPLE GENES EXPRESSION LEVEL  
**Е.С. Королева, П.В. Кузмицкая, О.Ю. Урбанович / E. Koroleva, P. Kuzmitskaya, O. Urbanovich**  
*Институт генетики и цитологии Национальной академии наук Беларуси, г. Минск, Республика Беларусь / Institute of Genetics and Cytology of the National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, the Republic of Belarus*
8. СОДЕРЖАНИЕ ЦЕЗИЯ -137 В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ БРАГИНСКОГО РАЙОНА ЗА 2008-2020 ГОДЫ / THE CONTENT OF CESIUM-137 IN FOOD IN THE TERRITORY OF THE BRAGIN DISTRICT DURING 2008-2020  
**Ю.В. Ульященко, И.В. Пухтеева / Y. Ulyashenko, I. Pukhteeva**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*
9. ПРИМЕНЕНИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ПРИ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ / APPLICATION OF LOW-INTENSITY LASER THERAPY IN CEREBROVASCULAR DISEASES  
**Т.А. Прокопенко<sup>1,2</sup>, Н.И. Нечипуренко<sup>2</sup>, А.Н. Батян<sup>1</sup>, И.Д. Пашиковская<sup>2</sup> / T. Prokopenko<sup>1,2</sup>, N. Nechipurenko<sup>2</sup>, A. Batiyan<sup>1</sup>, I. Pashkovskaya<sup>2</sup>**  
*<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus;  
<sup>2</sup>Республиканский научно-практический центр неврологии и нейрохирургии, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Republican Research and Clinical Center of Neurology and Neurosurgery, Minsk, Belarus*

10. ОБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА ПСИХИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПРИ РАБОТЕ ЗА КОМПЬЮТЕРОМ ПО ШКАЛЕ ДЕПРЕССИИ БЕКА / OBJECTIVE ASSESSMENT OF THE MENTAL STATE WHEN WORKING AT A COMPUTER WITH THE BECK DEPRESSION INVENTORY  
**А.Э. Федотов, В.Д. Свирид / A. Fedotov, V. Svirid**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*
11. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНТИОКСИДАНТНЫХ СВОЙСТВ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ: КВЕРЦИТИН, ЭПИГАЛЛОКАТЕХИН-3-ГАЛЛАТ, РЕСВЕРАТРОЛ, БЕТА-КАРОТИН, ЛИКОПИН, АСТАКСАНТИН / COMPARATIVE CHARACTERISTIC OF ANTIOXIDANT PROPERTIES OF BIOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCES: QUERTITIN, EPIGALLOCATEKHNIN-3-GALLATE, RESVERATROL, BETA-CAROTINE, LICOPIN, ASTAXANTHIN  
**К.С. Ракова<sup>1,3</sup>, Е.В. Гавриленко<sup>2,3</sup> / K. Rakova<sup>1,3</sup>, E. Gavrilenko<sup>2,3</sup>**  
*<sup>1</sup>Могилевский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья г. Могилев, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Mogilev Regional Center for Hygiene, Epidemiology and Public Health Mogilev, the Republic of Belarus; <sup>2</sup>Круглянский районный центр гигиены и эпидемиологии г. Круглое, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Kruglyanskiy District Center for Hygiene and Epidemiology Krugloye, the Republic of Belarus; <sup>3</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>3</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*
12. КВАНТОВО-ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СОРБЦИОННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕЖДУ ПСОРАЛЕНОМ И ОКСИДОМ УГЛЕРОДА (II) / QUANTUM CHEMICAL ANALYSIS OF THE SORPTION INTERACTION BETWEEN PSORALENE AND CARBON DIOXIDE (II)  
**В.С. Чепля, С.Н. Шахаб / V. Cheplya, S. Shahab**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*
13. АНАЛИЗ МНОГОЛЕТНЕЙ ДИНАМИКИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА АЭРОЗОЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ / ANALYSIS OF THE LONG-TERM DYNAMICS OF THE EPIDEMIC PROCESS OF AEROSOL INFECTIONS IN THE REPUBLIC OF BELARUS  
**О.С. Басякова, Н.Е. Порада / O. Basyakova, N. Porada**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

14. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ  
ПРЕНАТАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ  
РАЗВИТИЯ НА УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ  
БЕЛАРУСИ / PREVALENCE AND EFFICIENCY OF PRENATAL  
DIAGNOSIS OF CONGENITAL MALFORMATIONS IN  
URBANIZED TERRITORIES OF BELARUS

***Т.В. Макей, А.А Ершова-Павлова, Н.В. Кокорина / Т. Makey,  
A. Ershova-Pavlova, N. Kokorina***

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,  
г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk,  
the Republic of Belarus*

15. ОСОБЕННОСТИ ОСЛОЖНЕНИЙ ПЕРИОДА БЕРЕМЕННОСТИ  
И ПОСЛЕРОДОВЫХ СОСТОЯНИЙ / FEATURES OF  
COMPLICATIONS OF THE PERIOD OF PREGNANCY AND  
POSTNATAL CONDITIONS

***Ю.В. Нечаева, Н.А. Козелько / Y. Nechaeva, N. Kozelko***

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,  
г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk,  
the Republic of Belarus*

16. АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ОТНОШЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ  
ТИПОВ ТЕМПЕРАМЕНТА К ГЛОБАЛЬНЫМ  
ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ПРОБЛЕМАМ / ANALYSIS OF  
PECULIARITIES OF RELATIONSHIP OF DIFFERENT  
TEMPERATURE TYPES TO GLOBAL ENVIRONMENTAL  
PROBLEMS

***А.А. Никитенко, Н.А. Козелько / A. Nikitenko, N. Kozelko***

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,  
г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk,  
the Republic of Belarus*

17. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВИЗУАЛЬНОЙ СРЕДЫ ГОРОДА  
МИНСКА И МИНСКОЙ ОБЛАСТИ ПОСРЕДСТВОМ  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ПРОГРАММНОГО  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ / COMPARATIVE ANALYSIS OF THE VISUAL  
ENVIRONMENT OF THE CITY OF MINSK AND MINSK  
REGION THROUGH SPECIALIZED SOFTWARE

***Н.А. Козелько / N. Kozelko***

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,  
г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk,  
the Republic of Belarus*

18. ДЕЙСТВИЕ КРЕАТИНА В КАЧЕСТВЕ ПИЩЕВОЙ ДОБАВКИ НА ГЕНОМНУЮ НЕСТАБИЛЬНОСТЬ МОНОНУКЛЕАРНЫХ КЛЕТОК ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ И ГЕПАТОЦИТОВ КРЫС, ПОДВЕРГНУТЫХ РЕНТГЕНОВСКОМУ ИЗЛУЧЕНИЮ / THE EFFECT OF CREATINE AS DIETARY SUPPLEMENT ON GENOMIC INSTABILITY OF MONONUCLEAR CELLS OF PERIFERAL BLOOD AND HEPATOCYTES OF RATS IMPACTED BY X-RAY RADIATION  
**М.С. Петросян, Л.С. Нерсесова / M. Petrosyan, L. Nersesova**  
*Институт молекулярной биологии НАН РА, Ереван, Армения / Institute of Molecular Biology of NAS RA, Yerevan, Armenia*
19. ПАТОЛОГИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ЖИТЕЛЕЙ НАСЕЛЁННОГО ПУНКТА ГОРОДНАЯ СТОЛИНСКОГО РАЙОНА БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЕРИОД С 2016 ГОДА ПО 2020 ГОД / THYROID DISEASES IN THE RESIDENTS OF THE CITY LOCATION OF THE STOLINSKY DISTRICT OF THE BREST REGION FOR THE PERIOD FROM 2016 TO 2020  
**Е.А. Печуро, В.А. Кравченко, А.Н. Батян, С.В. Петренко / E. Pechuro, A. Vatian, V. Kravchenko, S. Petrenko**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*
20. ИССЛЕДОВАНИЕ УДЕЛЬНЫХ АКТИВНОСТЕЙ СТРОНЦИЯ-90 И ЦЕЗИЯ-137 В ОТДЕЛЬНЫХ ПРОДУКТАХ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ / STUDY OF SPECIFIC ACTIVITIES OF STRONTIUM-90 AND CESIUM-137 IN SEPARATE BABY FOOD PRODUCTS  
**А.В. Якименко, А.Н. Батян, В.А. Кравченко / A. Yakimenko, A. Vatian, V. Kravchenko**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*
21. РОЛЬ РАДИОБИОЛОГИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ / THE ROLE OF RADIOBIOLOGICAL MODELS USED FOR RADIATION THERAPY IN THE OF MALIGNANT ONCOLOGICAL DISEASES  
**Е.В. Гончарова<sup>1,2</sup>, А.Н. Батян<sup>1</sup>, В.А. Кравченко<sup>1</sup>, И.В. Пухтеева<sup>1</sup> / E. Goncharova<sup>1,2</sup>, A. Vatian<sup>1</sup>, V. Kravchenko<sup>1</sup>, I. Puhteeva<sup>1</sup>**  
*<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus;*  
*<sup>2</sup>Брестский онкологический диспансер, г. Брест, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Brest Regional Oncological Dispensary, Brest, the Republic of Belarus*

22. ВЛИЯНИЕ ФЛУОРЕСЦЕНТНЫХ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ НАНОЧАСТИЦ С РАЗЛИЧНЫМ ДЗЕТА-ПОТЕНЦИАЛОМ НА ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ КЛЕТОК И ОБРАЗОВАНИЕ АКТИВНЫХ ФОРМ КИСЛОРОДА / INFLUENCE OF FLUORESCENT SEMICONDUCTOR NANOPARTICLES WITH DIFFERENT ZETA POTENTIAL ON CELL VIABILITY AND FORMATION OF REACTIVE OXYGEN SPECIES  
**Т.И. Терпинская<sup>1</sup>, Т.Л.Янченко<sup>1</sup>, А.В. Радченко<sup>2</sup>, Е.Ф. Полукошко<sup>1</sup>, М.В.Артемов<sup>2</sup> / Т. Terpinskaya<sup>1</sup>, Т. Yanchanka<sup>1</sup>, А. Radchanka<sup>2</sup>, А. Palukoshka<sup>1</sup>, М. Artemyev<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Институт физиологии Национальной академии наук Беларуси, г. Минск, Беларусь / <sup>1</sup>Institute of Physiology, National Academy of Science of Belarus, Minsk, Belarus;

<sup>2</sup>Научно-исследовательский институт физико-химических проблем Белорусского государственного университета, г. Минск, Беларусь /

<sup>2</sup>Research Institute for Physical and Chemical Problems of the Belarusian State University, Minsk, Belarus

23. ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКВИВАЛЕНТНОЙ СМЕСИ ПРОТИОКОНАЗОЛА И ТЕБУКОНАЗОЛА НА ЖИВОТНЫХ / TOXICOLOGICAL EVALUATION OF AN EQUIVALENT MIXTURE OF PROTIOCONAZOLE AND TEBUCONAZOLE IN ANIMALS

**И.Ф. Кутлиахметов<sup>1</sup>, М.А. Атрошко<sup>2</sup>, Т.Н. Гомолко<sup>1</sup> / I. Kutliakhmetov<sup>1</sup>, M. Atroshko<sup>2</sup>, T. Gomolko<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Научно-практический центр гигиены, г. Минск, Республика Беларусь /

<sup>1</sup>Scientific-practical center of hygiene, Minsk, the Republic of Belarus;

<sup>2</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus

24. ОСОБЕННОСТИ РИЗОГЕНЕЗА РАСТЕНИЙ-РЕГЕНЕРАНТОВ PRUNUS SERRULATA “SHIROFUGEN” В УСЛОВИЯХ IN VITRO И EX VITRO / FEATURES OF RHIZOGENESIS OF REGENERANTS PRUNUS SERRULATA v. “SHIROFUGEN” IN CULTURE IN VITRO AND EX VITRO

**Т.А. Красинская<sup>1,2</sup>, Н.О. Лукьяненко<sup>1</sup> / Т. Krasinskaya<sup>1,2</sup>, N. Lukyanenko<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus;

<sup>2</sup>РВП «Институт плодоводства», г. Минск, Республика Беларусь /

<sup>2</sup>RUE “Institute for Fruit Growing”, Minsk, the Republic of Belarus

25. ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К КОСТНЫМ ПЕРЕЛОМАМ У СПОРТСМЕНОВ / GENETIC FACTORS OF PREPOSITION TO BONE FRACTURES IN ATHLETES  
**Т.В. Макей<sup>1</sup>, П.М. Морозик<sup>1,2</sup> / Т. Makey<sup>1</sup>, P. Marozik<sup>1,2</sup>**  
<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus;  
<sup>2</sup>Институт генетики и цитологии НАН Беларуси, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Institute of Genetics and Cytology of the NAS Belarus, Minsk, the Republic of Belarus
26. ОЦЕНКА ДИНАМИКИ СОСТОЯНИЯ ДРЕВОСТОЯ В ГОРОДСКИХ РЕКРЕАЦИОННЫХ ЗОНАХ ГОРОДА МИНСКА / ASSESSMENT OF THE DYNAMICS OF STAND OF TREES IN THE URBAN RECREATIONAL AREAS OF MINSK  
**И.А. Матвеева<sup>1</sup>, Т.В. Кулеш<sup>1</sup>, А.А. Макаревич<sup>1</sup>, И.В. Пухтеева<sup>2</sup> / I. Matveeva<sup>1</sup>, T. Kulesh<sup>1</sup>, A. Makarevich<sup>1</sup>, I. Puhteeva<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>ГУО «Средняя школа №64 г. Минска» г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>SEE «Secondary school №64» Minsk, the Republic of Belarus;  
<sup>2</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus
27. РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ РАКОМ ШЕЙКИ МАТКИ / RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE INCIDENCE OF CERVICAL CANCER IN THE POPULATION IN THE REPUBLIC OF BELARUS  
**Т.А. Снорко, В.А. Стельмах / T. Snorko, V. Stelmakh**  
Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus;
28. ANTHOPHORA CRASSIPES LEPELETIER, 1841 (HYMENOPTERA, APIDAE: ANTHOPHORIDAE) – НОВЫЙ ВИД ПЧЕЛ ДЛЯ ФАУНЫ БЕЛАРУСИ / ANTHOPHORA CRASSIPES LEPELETIER, 1841 (HYMENOPTERA, APIDAE: ANTHOPHORIDAE) – A NEW BEE SPECIES FOR THE FAUNA OF BELARUS  
**Д.И. Хевр / D. Khvir**  
Белорусский государственный университет, биологический факультет, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, The Faculty of Biology, Minsk, the Republic of Belarus



29. ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ БОЛЕЗНЕЙ, ОБУСЛОВЛЕННЫХ ФИБРОЗОМ ТКАНЕЙ, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЕКРЕТОМА МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК / A PERSPECTIVE APPROACH TO THE TREATMENT OF DISEASES CAUSED BY TISSUE FIBROSIS USING THE SECRETOME OF MESENCHYMAL STEM CELLS

***А.В. Рафальская / A. Rafalskaya***

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

## **Стендовые доклады**

### **Poster presentations**

1. ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ СОСНЯКОВ, ПРОИЗРАСТАЮЩИХ В ДОЛГОМОШНОМ И БАГУЛЬНИКОВОМ ТИПАХ ЛЕСА ПО МОРФОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ ГОДИЧНЫХ СЛОЕВ / DIFFERENTIATION OF PINE GROWING IN WILD ROSEMARY AND POLYTRIC FOREST TYPES BY MORPHOLOGICAL-ANATOMIC PARAMETERS OF ANNUAL LAYERS

***А.Н. Хох<sup>1</sup>, В.Б. Звягинцев<sup>2</sup> / A. Khokh<sup>1</sup>, V. Zviagintsev<sup>2</sup>***

*<sup>1</sup>Научно-практический центр Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Scientific and Practical Centre of The State Forensic Examination Committee of The Republic of Belarus, Minsk, the Republic of Belarus;*

*<sup>2</sup>Белорусский государственный технологический университет, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Belarusian State Technological University, Minsk, the Republic of Belarus*

2. ТИРЕОИДНЫЕ ГОРМОНЫ У КРЫС ПРИ ОЖИРЕНИИ: ОСОБЕННОСТИ РЕАКЦИИ НА СТРЕСС / THYROID HORMONES IN OBESE RATS: FEATURES OF THE RESPONSE TO STRESS

***Е.Н. Чудиловская<sup>1</sup>, А.А. Басалай<sup>1</sup>, А.С. Мигалевич<sup>1</sup>, В.Д. Свирид<sup>2</sup>, Т.А. Митюкова<sup>1</sup> / E. Chudilovskaya<sup>1</sup>, A. Basalai<sup>1</sup>, A. Migalevitch<sup>1</sup>, V. Svirid<sup>2</sup>, T. Mityukova<sup>1</sup>***

*<sup>1</sup>ГНУ Институт физиологии НАН Беларуси, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Institute of Physiology of the National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, the Republic of Belarus;*

*<sup>2</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

3. ТРИАЗАВИРИН – ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ИНГИБИТОР ПРОТЕАЗЫ М КОРОНАВИРУСА 2019-nCoV / TRIAZAVIRIN AS A POTENTIAL PROTEASE INHIBITOR OF CORONAVIRUS 2019-nCoV  
**С.Н. Шахаб, Е.Н. Васюкевич / S. Shahab, E. Vasyukevich**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*
4. АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ БОЛЕЗНЯМИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ / ANALYSIS OF THE MORBIDITY OF THE POPULATION OF THE GRODNO REGION WITH DISEASES OF THE BLOOD CIRCULATION SYSTEM  
**А.С. Александрова, И.В. Пухтеева / A. Alexandrova, I. Puhteeva**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*
5. ФЕРМЕНТАТИВНЫЙ АНАЛИЗ СЫВОРОТКИ КРОВИ ПАЦИЕНТОВ С АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИЕЙ ПЕЧЕНИ / ENZYMATIC ANALYSIS OF BLOOD SERUM OF PATIENTS WITH ALCOHOLIC LIVER INTOXICATION  
**Е.В. Кучинская, Т.С. Опанасенко / E. Kuchinskaya, T. Aranassenka**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*
6. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЕМКОСТИ ПРИРОДНЫХ И УРБАНИЗИРОВАННЫХ ВОДНЫХ СИСТЕМ / METHODS FOR ASSESSING THE ECOLOGICAL CAPACITY OF NATURAL AND URBANIZED WATER SYSTEMS  
**Е.П. Живицкая<sup>1</sup>, Е.К. Власенко<sup>1,2</sup>, В.А. Стельмах<sup>1</sup>, А.Г. Сыса<sup>1</sup> / E. Zhyvitskaya<sup>1</sup>, E. Vlasenko<sup>1,2</sup>, V. Stelmakh<sup>1</sup>, A. Sysa<sup>1</sup>**  
*<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus;*  
*<sup>2</sup>Государственное предприятие «Научно-практический центр ЛОТИОС», г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>State enterprise «Scientific and practical center LOTIOS», Minsk, the Republic of Belarus*

## Секция 4

### Экологический профиль в проблемах медицины

## Section 4

### Environmental profile in Medicine issues

ул. Долгобродская, 23, ауд. 21 / Dolgobrodskaya str., 23, room 21

**Председатель:** *Зафранская М.М.*

**Сопредседатель:** *Иконникова Н.В.*

**Секретарь:** *Лобай М.В.*

**тел.:** 80172430007

**e-mail:** *kat\_immunal@iseu.by*

Кол-во докладов – 41

**Chairman:** *Zafranskaya M.*

**Co-chairman:** *Ikonnikova N.*

**Secretary:** *Lobay M.*

**tel.:** 80172430007

**e-mail:** *kat\_immunal@iseu.by*

Number of reports – 41

1. ПОЛУЧЕНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА КОПРОПОРФИРИНОВЫХ  
КОНЪЮГАТОВ МОНОКЛОНАЛЬНЫХ АНТИТЕЛ / GETTING  
AND CHARACTERISTICS OF COPROPORPHYRIN CONJUGATES  
OF MONOCLONAL ANTIBODIES

**Я. И. Мельникова, Я.В. Лайков / Y. Melnikova, Y. Laikov**

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,  
г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk,  
the Republic of Belarus*

2. ВЛИЯНИЕ ЭКСТРАКТА ПЛОДОВЫХ ТЕЛ *GANODERMA*  
*LUCIDUM* НА ПОКАЗАТЕЛИ ВИДОВОГО ИММУНИТЕТА  
В МОДЕЛИ ИММУННОГО ОТВЕТА У МЫШЕЙ ЛИНИИ  
BALB/C / INFLUENCE OF THE *GANODERMA LUCIDUM* FRUIT  
BODIES EXTRACT ON INNATE IMMUNITY INDICATORS IN  
THE MODEL OF AN IMMUNE RESPONSE IN BALB/C MICE

**А.К. Лямцева, Т.Р. Романовская / A. Lyamtseva, T. Romanovskaya**

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,  
г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk,  
the Republic of Belarus*

3. СУБПОПУЛЯЦИОННЫЙ СОСТАВ  $\gamma\delta$ T-ЛИМФОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С IGA-НЕФРОПАТИЕЙ / THE COMPOSITION OF  $\gamma\delta$ T-LYMPHOCYTES IN PATIENTS WITH IGA-NEPHRORATHY

**А.В. Сви́рская<sup>1</sup>, К.С. Комиссаров<sup>2,3</sup>, Е.И. Минченко<sup>4</sup>,  
Н.А. Манаева<sup>3</sup>, Д.Б. Нижегородова<sup>1,3</sup> / А. Svirskaya<sup>1</sup>,  
К. Komissarov<sup>2,3</sup>, Е. Minchenko<sup>4</sup>, N. Manaeva<sup>3</sup>, D. Nizheharodava<sup>1,3</sup>**

<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus;

<sup>2</sup>Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии, Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Minsk Scientific and Practical Center of Surgery, Transplantology and Hematology, Minsk, the Republic of Belarus;

<sup>3</sup>Белорусская медицинская академия последипломного образования, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>3</sup>Belarusian Medical Academy of Post-Graduate Education, Minsk, the Republic of Belarus;

<sup>4</sup>1-я Городская клиническая больница, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>4</sup>1-st City Clinical Hospital, Minsk, the Republic of Belarus

4. ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ СОЗДАНИЯ ШТАММА-ПРОДУЦЕНТА КСАНТОЗИНФОСФОРИЛАЗЫ *ESCHERICHIA COLI* / STUDY ON POTENTIAL ENGINEERING OF *ESCHERICHIA COLI* XANTHOSE PHOSPHORYLASE STRAIN-PRODUCER

**А.В. Дайнеко<sup>1</sup>, А.Б. Булатовский<sup>2</sup>, А.И. Зинченко<sup>1,2</sup> / А. Daineko<sup>1</sup>,  
А. Bulatovski<sup>2</sup>, А. Zinchenko<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus;

<sup>2</sup>Институт Микробиологии НАН Беларуси, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Institute of Microbiology NAS Belarus, Minsk, the Republic of Belarus

5. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИНТРАЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ ЛИМФОЦИТОВ ТОНКОЙ И ТОЛСТОЙ КИШКИ У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ КРОНА / THE COMPARISON OF INTRAEPITHELIAL LYMPHOCYTES IN SMALL AND LARGE INTESTINE OF CROHN'S DISEASE PATIENTS

**А. Мохаммед<sup>1</sup>, А. Старостин<sup>2</sup>, Д. Нижегородова<sup>1,2</sup> /  
А. Mohammad<sup>1</sup>, А. Starastin<sup>2</sup>, D. Nizheharodava<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus;

<sup>2</sup>Белорусская медицинская академия последипломного образования, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Belarusian Medical Academy of Post-Graduate Education, Minsk, the Republic of Belarus

6. ИНФОРМАЦИЯ НЕФЕЛОМЕТРИЧЕСКОГО И ГЕМОЛИТИЧЕСКОГО МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ КОМПЛЕМЕНТА / INFORMATION OF NERHELOMETRIC AND HEMOLYTIC METHODS FOR STUDYING THE COMPLEMENT SYSTEM  
**Т. П. Володащук, Т. Р. Романовская / T. Volodashchik, T. Romanovskaya**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ КУЛЬТУР АЛЬВЕОЛЯРНЫХ ЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ КЛЕТОК / METHODOLOGICAL APPROACHES FOR ALVEOLAR EPITHELIAL CELL PRIMARY CULTURES OBTAINING  
**А.А. Царик, М.А. Кохнюк, П.В. Альховик, М.Ю. Юркевич / A. Tsarik, M. Kokhnyuk, P. Alkhovik, M. Yurkevich**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*
8. АНАЛИЗ ФАКТОРОВ ФОРМИРОВАНИЯ МИКРОЭЛЕМЕНТОЗОВ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА Г. ЖОДИНО / ANALYSIS OF MICROELEMENTOSIS FORMATION FACTORS OF ZHODINO' PRIMARY SCHOOL AGE CHILDREN  
**Ю.В. Жильцова, Е.А. Синевич, Н.С. Смольник, Л.А. Майор, П.Р. Хилимончик / Y. Zhyltsova, E. Sinevich, N. Smolnik, P. Khilimonchuk**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*
9. БИОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПОНЕНТНОГО СОСТАВА ПЛОДОВЫХ ТЕЛ ЛЕКАРСТВЕННЫХ БАЗИДИОМИЦЕТОВ / BIOCHEMICAL CHARACTERISTICS OF THE COMPONENT COMPOSITION OF FRUIT BODIES OF MEDICINAL BASIDIOMYCETES  
**А.С. Родькин, Т.С. Ерчинская, Н.В. Иконникова / A. Rodzkin, T. Erchinskaya, N. Ikonnikova**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

10. ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПРОСТЫМ ЗОБОМ И АУТОИММУННЫМ ТИРОИДИТОМ И УРОВНЕМ ЙОДНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА БЕЛАРУСИ ЗА 2007-2018 ГОДЫ / DYNAMICS OF DIFFUSE GOITER AND AUTOIMMUNE THYROIDITIS INCIDENCE AND IODINE STATUS IN SCHOOLCHILDREN OF BELARUS FOR THE PERIOD OF 2007-2018

**С.В. Петренко<sup>1</sup>, Т.В. Мохорт<sup>2</sup>, Б.Ю. Леушев<sup>1</sup>, Н.Д. Коломиец<sup>3</sup>,  
Е.Г. Мохорт<sup>2</sup>, Е.В. Федоренко<sup>4</sup>, С.А. Лаптенюк<sup>5</sup> / S. Petrenko<sup>1</sup>,  
T. Mokhort<sup>2</sup>, B. Leushev<sup>1</sup>, N. Kolomietz<sup>3</sup>, E. Mokhort<sup>2</sup>, E. Fedorenko<sup>4</sup>,  
S. Laptenok<sup>5</sup>**

*<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова  
БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, ISEI BSU,  
Minsk, the Republic of Belarus;*

*<sup>2</sup>БГМУ г. Минск, Беларусь / <sup>2</sup>BSMU Minsk, the Republic of Belarus;*

*<sup>3</sup>БелМАПО г. Минск, Беларусь / <sup>3</sup>Belarusian Academy of Postgraduate  
Education, Minsk, the Republic of Belarus;*

*<sup>4</sup>РНПЦ «Гигиена» г. Минск, Беларусь / <sup>4</sup>National Research and Practical  
Center of Hygiene, Minsk, the Republic of Belarus;*

*<sup>5</sup>БНТУ г. Минск, Беларусь / <sup>5</sup>Belarusian National Technical University, Minsk,  
the Republic of Belarus*

11. ДИСБАЛАНС МИКРОЭЛЕМЕНТОВ СЕЛЕНА И ЙОДА ПРИ ПЕРВИЧНЫХ ПРИЗНАКАХ АУТОИММУННОГО ТИРОИДИТА У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ИЗ ВИТЕБСКОЙ И МИНСКОЙ ОБЛАСТЕЙ / IODINE AND SELENIUM STATUS IN SCHOOL-AGE CHILDREN FROM VITEBSK AND MINSK REGIONS HAVING SONOGRAPHIC EVIDENCE OF AUTOIMMUNE THYROIDITIS

**С.В. Петренко<sup>1</sup>, А.Н. Батян<sup>1</sup>, Б.Ю. Леушев<sup>1</sup>, Ю.В. Жильцова<sup>1</sup>,  
Т.С. Опанасенко<sup>1</sup>, М.С. Петренко<sup>2</sup> / S. Petrenko<sup>1</sup>, A. Batyan<sup>1</sup>,  
B. Leushev<sup>1</sup>, Ju. Zhiltsova<sup>1</sup>, T. Opanasenko<sup>1</sup>, M. Petrenko<sup>2</sup>**

*<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова  
БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, ISEI BSU,  
Minsk, the Republic of Belarus;*

*<sup>2</sup>ВО «Гимназия № 3», г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Gymnasium № 3,  
Minsk, the Republic of Belarus*

12. МикроРНК let-7e И miR-140 КАК БИОМАРКЕРЫ ДЕФОРМИРУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СУСТАВОВ / MicroRNA let-7e AND miR-140 AS BIOMARKERS OF DEFORMING JOINT DISEASES

**П.Т. Журко, И.В. Коктыш, Р.М. Смолякова / P. Zhurko,  
I. Koktysh, R. Smolyakova**

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,  
г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk,  
the Republic of Belarus*

## Заочное участие Correspondence form of participation

1. АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ И Г. МИНСК. ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ РАКА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ / ANALYSIS OF INCIDENCE IN THE REPUBLIC OF BELARUS AND MINSK. CYTOLOGICAL FEATURES OF THE DIAGNOSTICS OF PANCREAS CANCER  
**Л.А. Жук<sup>1,2</sup>, Ю.В. Малиновская<sup>1</sup> / L. Zhuk<sup>1,2</sup>, Y. Malinovskaya<sup>1</sup>**  
*<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus;*  
*<sup>2</sup>УЗ «Минский городской клинический онкологический диспансер» г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>НИ «Minsk city clinical oncological dispensary», Minsk, the Republic of Belarus*
2. ПРЕДИКТОРЫ РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ / PREDICTORS OF DIABETES DEVELOPMENT IN THE TERRITORY OF THE REPUBLIC OF BELARUS  
**Е.Н. Будкова<sup>1</sup>, М.В. Лобанова<sup>2</sup> / E. Budkova<sup>2</sup>, M. Lobanova<sup>2</sup>**  
*<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus;*  
*<sup>2</sup>3-я городская клиническая больница им. Е.В. Клумова г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>3rd city clinical hospital named after E.V. Klumova Minsk, the Republic of Belarus*
3. АНАЛИЗ АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ ТРУТОВЫХ ГРИБОВ, СОБРАННЫХ В РОССИИ, БЕЛАРУСИИ И КИТАЕ / ANALYSIS OF ANTIOXIDANT ACTIVITY OF GROOVE MUSHROOMS COLLECTED IN RUSSIA, BELARUS AND CHINA  
**Е.И. Тарун<sup>1</sup>, А.А. Туболева<sup>1</sup>, Я. В. Павловская<sup>1</sup>, В.С. Гомонова<sup>1</sup>, Х. Яньлин<sup>1</sup>, В.П. Курченко<sup>1</sup> / E. Tarun<sup>1</sup>, A. Tuboleva<sup>1</sup>, Y. Pavlovskaya<sup>1</sup>, V. Gomonova<sup>1</sup>, X. Yanlin<sup>1</sup>, V. Kurchenko<sup>2</sup>**  
*<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus;*  
*<sup>2</sup>Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Belarusian State University, Minsk, the Republic of Belarus*

4. АНТИОКСИДАНТНЫЕ СВОЙСТВА НАТИВНОГО, ОБЕЗЖИРЕННОГО, ФЕРМЕНТИРОВАННОГО И ГИДРОЛИЗОВАННОГО КОРОВЬЕГО МОЛОЗИВА / ANTIOXIDANT PROPERTIES OF NATIVE, DEFATTED, FERMENTED AND HYDROLYZED BOVINE COLOSTRUM  
**Е.И. Тарун<sup>1</sup>, П.Ю. Красовская<sup>1</sup>, Е.А. Стаселович<sup>1</sup>, Т.Н. Головач<sup>2</sup>, Р.В. Романович<sup>2</sup> / E. Tarun<sup>1</sup>, P. Krasovskaya<sup>1</sup>, E. Staselovich<sup>1</sup>, T. Halavach<sup>2</sup>, R. Romanovich<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus;

<sup>2</sup>Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Belarusian State University, Minsk, the Republic of Belarus

5. АНТИОКСИДАНТНАЯ АКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСОВ ГИДРОЛИЗАТОВ СЫВОРОТКИ МОЛОКА И МОЛОЗИВА С ЦИКЛОДЕКСТРИНОМ / ANTIOXIDANT ACTIVITY OF WHEY AND COLOSTRUM HYDROLYZATES COMPLEXES WITH CYCLODEXTRIN  
**Е.И. Тарун<sup>1</sup>, Е.А. Стаселович<sup>1</sup>, П.Ю. Красовская<sup>1</sup>, Т.Н. Головач<sup>2</sup>, Р.В. Романович<sup>2</sup> / E. Tarun<sup>1</sup>, E. Staselovich<sup>1</sup>, P. Krasovskaya<sup>1</sup>, T. Halavach<sup>2</sup>, R. Romanovich<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus;

<sup>2</sup>Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Belarusian State University, Minsk, the Republic of Belarus

6. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОННОГО ДЕТЕКТОРА ПОРТАЛЬНЫХ ИЗОБРАЖЕНИИ / QUALITY CONTROL OF THE ELECTRONIC PORTAL IMAGE DETECTOR  
**А.А. Шииш<sup>1</sup>, Т.С. Чикова<sup>2</sup> / A. Shish<sup>1</sup>, T. Chikova<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>State institution «N. N. Alexandrov National Cancer Centre»;

<sup>2</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus



7. АНАЛИЗ АССОЦИАЦИИ ВАРИАНТОВ ГЕНА *VDR* С УРОВНЕМ ВИТАМИНА Д В СЫВОРОТКЕ ПАЦИЕНТОВ С КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ / ANALYSIS OF ASSOCIATION OF *VDR* GENE VARIANTS WITH SERUM VITAMIN D LEVEL IN PATIENTS WITH BONE-MUSCULAR DISEASE

***А.В. Яршевич<sup>1</sup>, П.М. Морозик<sup>1,2</sup> / A. Yarshevich<sup>1</sup>, P. Marozik<sup>1,2</sup>***

*<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus;*

*<sup>2</sup>Институт генетики и цитологии НАН Беларуси, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Institute of Genetics and Cytology of the NAS Belarus, Minsk, the Republic of Belarus*

8. РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ БОЛЕЗНЕЙ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ В РАЗНЫХ ПОЛОВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ / PREVALENCE OF DISEASES OF THE BLOOD CIRCULATION SYSTEM AMONG DIFFERENT GENDER AND AGE GROUPS

***В.Д. Стешин, М.В. Синелёва / V. Steshyn, M. Sinelyova***

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

9. ПРИМЕНЕНИЕ IGRT В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ / APPLICATION OF IGRT IN CLINICAL PRACTICE

***А.В. Рыбина, А.В. Гайда / A. Rybina, A. Haida***

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

10. ВЛИЯНИЕ цАМФ И НЕЛАРАБИНА НА ФИБРИЛЛООБРАЗОВАНИЕ МОЛЕКУЛЫ ИНСУЛИНА / cAMP AND NELARABINE EFFECTS ON THE FIBRIL FORMATION OF THE INSULIN MOLECULE

***О.А. Соколович, Н.В. Богданова, В.В. Саган, К.Я. Буланова / O. Sokolovich, N. Bogdanova, V. Sagan, K. Bulanova***

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

11. ВЛИЯНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ПРОЦЕСС ФИБРИЛЛООБРАЗОВАНИЯ МОЛЕКУЛЫ ИНСУЛИНА / INFLUENCE OF PHYSICO-CHEMICAL FACTORS ON THE PROCESS OF FIBRILLATION OF THE INSULIN MOLECULE  
**Н.В. Богданова, В.В. Саган, О.А. Соколович / N. Bogdanova, V. Sagan, O. Sokolovich**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*
12. СОДЕРЖАНИЕ МАКРО- И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В КРОВИ И ВОЛОСАХ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ИХ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЗНАЧИМОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ / CONTENT OF MACRO- AND MICROELEMENTS IN BLOOD AND HAIR WITH DETERMINATION OF THEIR DIAGNOSTIC SIGNIFICANCE IN PATIENTS WITH ISCHEMIC STROKE  
**И.Д. Пашковская<sup>1</sup>, Н.И. Нечипуренко<sup>1</sup>, А.П. Зажогин<sup>2</sup>, Т.А. Прокопенко<sup>1</sup> / I. Pashkouskaya<sup>1</sup>, N. Nechipurenko<sup>1</sup>, A. Zajogin<sup>2</sup>, T. Prokopenko<sup>1</sup>**  
*<sup>1</sup>Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр неврологии и нейрохирургии» / <sup>1</sup>Republican Research and Clinical Center of Neurology and Neurosurgery;*  
*<sup>2</sup>Учреждение образование «Белорусский государственный университет» г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Belarusian State University, Minsk, the Republic of Belarus*
13. КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ МОЛЕКУЛЯРНОГО ДОКИНГА ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ЛИГАНДОВ БЕЛКА S1 SARS-COV-2 / MODELING OF POTENTIAL PROTEIN S1 SARS-COV-2 LIGANDS  
**С.Д. Бруякин<sup>1,2</sup>, Д.А. Макаревич<sup>1</sup> / S. Bruyakin<sup>1,2</sup>, D. Makarevich<sup>1</sup>**  
*<sup>1</sup>ГНУ «Институт биоорганической химии Национальной академии наук Беларуси», Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Institute of bioorganic chemistry NAN Belarus, Minsk, the Republic of Belarus;*  
*<sup>2</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

14. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МУЛЬТИПОТЕНТНЫХ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТРОМАЛЬНЫХ КЛЕТОК ДОНОРОВ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП / THE COMPARISON OF MULTIPOTENT MESENCHYMAL STROMAL CELLS IN DONORS OF DIFFERENT AGE GROUPS

**Ю.В. Сердюков<sup>1</sup>, А.Ю. Адамович<sup>2</sup>, В.К. Шадрина<sup>2</sup>,  
Д.Б. Нижегородова<sup>1,2</sup> / Yu. Serdukov<sup>1</sup>, A. Adamovich<sup>2</sup>,  
V. Shadrina<sup>2</sup>, D. Nizheharodava<sup>1,2</sup>**

*<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus;*

*<sup>2</sup>Белорусская медицинская академия последипломного образования, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Belarusian Medical Academy of Post-Graduate Education, Minsk, the Republic of Belarus*

15. АНТИОКСИДАНТНЫЕ ЭФФЕКТЫ ЭМОКСИПИНА В КАЧЕСТВЕ АДЪЮВАНТА ПРОТИВООПУХОЛЕВЫХ ПРЕПАРАТОВ / ANTIOXIDANT EFFECTS OF EMOXYRINE AS ADJUVANT OF ANTI-CANCER DRUGS

**Т.А. Жуковец, М.А. Ханчевский, И.В. Коктыш, Е.И. Квасюк,  
А.Г. Сыса / T. Zhukovets, M. Khanchevski, I. Koktysh,  
E. Kvasyuk, A. Sysa**

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

16. СИНТЕЗ ТРИГИДРОКСИ-ИНОЗИНА / SYNTHESIS OF TRIHYDROXY-INOSINE

**Е.С. Деусова, М.А. Ханчевский, Е.И. Квасюк / E. Deusova,  
M. Khanchevski, E. Kvasyuk**

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

17. СИНТЕЗ 8-БРОМАДЕНОЗИНА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЗНАЧЕНИЯХ PH / SYNTHESIS OF 8-BROMOADENOSINE AT DIFFERENT PH VALUES

**М.А. Ханчевский, В.Н. Лесик, Е.И. Квасюк / M. Khanchevski,  
V. Lesik, E. Kvasyuk**

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

18. СИНТЕЗ МОДИФИЦИРОВАННОГО НУКЛЕОЗИДА 8-БРОМАДЕНОЗИНА И ЕГО ФОСФОЛИПИДНОГО ПРОИЗВОДНОГО / SYNTHESIS OF THE MODIFIED NUCLEOSIDE 8-BROMADENOSINE AND ITS PHOSPHOLIPID DERIVATIVE  
**Л.Л. Биричевская<sup>1</sup>, М.А. Винтер<sup>1</sup>, А.К. Дорошевич<sup>2</sup>, М.А. Ханчевский<sup>2</sup>, Е.И. Квасюк<sup>2</sup>, А.И. Зинченко<sup>1,2</sup> / L. Birichevskaya<sup>1</sup>, M. Vinter<sup>1</sup>, A. Doroshevich<sup>2</sup>, M. Khanchevski<sup>2</sup>, E. Kvasyuk<sup>2</sup>, A. Zinchenko<sup>1,2</sup>**  
*<sup>1</sup>Институт микробиологии НАН Беларуси, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Institute of Microbiology of the NAS of Belarus, Minsk, the Republic of Belarus; <sup>2</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*
19. ОЦЕНКА ГОРМОНАЛЬНОГО СТАТУСА С УСТАНОВЛЕННЫМ МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКИМ ПРОФИЛЕМ ПАЦИЕНТОК, СТРАДАЮЩИХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, РАЗЛИЧНОГО РЕПРОДУКТИВНОГО ПЕРИОДА / ASSESSMENT OF HORMONAL STATUS WITH AN ESTABLISHED MOLECULAR-BIOLOGICAL PROFILE OF PATIENTS WITH BREAST CANCER OF DIFFERENT REPRODUCTIVE PERIOD  
**А.И. Прокопук, К.В. Юрченкова, Е.М. Шпадарук, Р.М. Смолякова / A. Prokoruk, K. Yurchankova, K. Shpadaruk, R. Smolyakova**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*
20. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И ПРОФИЛАКТИКА РАКА ЛЕГКИХ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ / INCIDENCE AND PREVENTION OF LUNG CANCER IN THE REPUBLIC OF BELARUS  
**О.С. Аксёненко / O. Aksenenko**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*
21. ПРОТОКОЛ ДОЗИМЕТРИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ОБЛУЧЕНИЯ ОПУХОЛЕЙ ГОЛОВЫ И ШЕИ / TREATMENT PLANNING PROTOCOLS FOR HEAD AND NECK TUMORS IRRADIATION  
**А.И. Макарова<sup>1,2</sup>, М.Н. Петкевич<sup>1,2</sup> / N. Makarava<sup>1,2</sup>, M. Piatkevich<sup>1,2</sup>**  
*<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus; <sup>2</sup>РНПЦ ОМР им. Н.Н. Александрова, п. Лесной, Республика Беларусь / <sup>2</sup>National Cancer Center of Belarus*

22. МИКРОЭЛЕМЕНТОЗЫ ПРИ ОСТЕОАРТРИТАХ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОЙ АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ / MICROELEMENTOSIS IN OSTEOARTHRITIS UNDER CONDITIONS OF HIGH ANTHROPOGENIC LOAD  
**А. М. Башура<sup>1</sup>, И. В. Коктыш<sup>1</sup>, В. Т. Коктыш<sup>2</sup> / N. Bashura<sup>1</sup>, I. Koktysh<sup>1</sup>, V. Koktysh<sup>2</sup>**  
*<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus;*  
*<sup>2</sup>11-ая городская клиническая больница г. Минска, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>11 Minsk city clinical hospital, Minsk, the Republic of Belarus*
23. ВЛИЯНИЕ ФИБРИЛЛООБРАЗОВАНИЯ ИНСУЛИНА / THE INFLUENCE OF INSULIN FIBRILLATION  
**В.Ю. Абакумец, К.Я. Буланова / V. Abakumets, K. Bulanava**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*
24. МОЛЕКУЛЯРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КОМПЛЕКСА P2Y12 РЕЦЕПТОРА ЧЕЛОВЕКА С МОЛЕКУЛОЙ R-138727 / MOLECULAR MODELING OF THE P2Y12 COMPLEX OF HUMAN RECEPTOR WITH R-138727 MOLECULE  
**А.А. Морозова, А.В. Бакунович / A. Morozova, A. Bakunovich**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*
25. АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ У СПОРТСМЕНОВ  
**А.С. Люльченко / A. Lyulchenko**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

## Стендовые доклады Poster presentations

1. КОНТРОЛЬ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ В ОТДЕЛЕНИИ РАДИОИЗОТОПНОЙ ДИАГНОСТИКИ / CONTROL AND QUALITY ASSURANCE OF DIAGNOSTIC EQUIPMENT IN THE RADIOISOTOPE DIAGNOSTICS DEPARTMENT  
**Д.В. Шпак, Т.С. Чикова / D. Shpak, T. Syikova**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

2. МЕДИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ  
ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОЖНОГО ПОКРОВА ДОМАШНИХ  
ЖИВОТНЫХ СЕМЕЙСТВ СОБАЧИХ (*CANIDAE*)  
И КОШАЧЬИХ (*FELIDAE*) ЦЕНТРАЛЬНОЙ БЕЛАРУСИ /  
MEDICAL-ECOLOGICAL AND CYTOGENETIC ASSESSMENT  
OF INDICATORS OF THE SKIN OF DOMESTIC ANIMALS OF  
THE CANINE FAMILY (*CANIDAE*) AND FELIDS (*FELIDAE*) OF  
CENTRAL BELARUS

***А.Н. Семак, Е.Г. Бусько, В. А. Стельмах / A. Semak, Eu. Buško,  
V. Stelmakh***

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,  
г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk,  
the Republic of Belarus*

3. ИЗУЧЕНИЕ ОПТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ТВЕРДОЙ ФАЗЫ,  
СФОРМИРОВАННОЙ НА ОСНОВЕ НАНОПЛЕНОК СЕРЕБРА  
РАЗЛИЧНОЙ СТРУКТУРНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ,  
ОПТИМИЗИРОВАННОЙ ДЛЯ СОЗДАНИЯ  
ИММУНОХИМИЧЕСКИХ ТЕСТ-СИСТЕМ

***Я.И. Мельникова<sup>1</sup>, А.А. Щербович<sup>1</sup>, И.В. Коктыш<sup>1</sup>,  
О.С. Кулакович<sup>2</sup>, А.А. Романенко<sup>2</sup>, С.А. Маскевич<sup>1</sup> / Y. Melnikova<sup>1</sup>,  
A. Scherbovich<sup>1</sup>, I. Koktysh<sup>1</sup>, O. Kulakovich<sup>2</sup>, A. Ramanenka<sup>2</sup>,  
S. Maskevich<sup>1</sup>***

*<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова  
БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, ISEI BSU,  
Minsk, the Republic of Belarus;*

*<sup>2</sup>Институт физики им. Степанова НАН Беларуси, Минск, Республика  
Беларусь / <sup>2</sup>V.I.Stepanov Institute of Physics, Minsk, the Republic of Belarus*

4. ВЛИЯНИЕ ТОЧНОСТИ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ ОНКОЛО-  
ГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ / THE EFFECT OF POSITIONING  
ACCURACY OF CANCER

***Г.В. Бельков<sup>1</sup>, М.Н. Петкевич<sup>2</sup> / G. Belkov<sup>1</sup>, M. Piatkevich<sup>2</sup>***

*<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова  
БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, ISEI BSU,  
Minsk, the Republic of Belarus;*

*<sup>2</sup>РНПЦ им. Н.Н. Александрова, аг. Лесной, Республика Беларусь /*

*<sup>2</sup>N. N. Alexandrov national cancer centre of Belarus, Lesnoy, the Republic of  
Belarus*

## Секция 5

### Реабилитация экосистем, экологический мониторинг

## Section 5

### Ecosystem rehabilitation, environmental monitoring

ул. Ботаническая, 15, ауд. 105 / Botanicheskaya str., 15, room 105

**Председатель:** Головатый С.Е.

**Сопредседатель:** Копица В.Н.

**Секретарь:** Хилимончик П.Р.

**тел.:** 80173735743

**e-mail:** kem@iseu.by

Кол-во докладов – 24

**Chairman:** Golovaty S.

**Co-chairman:** Kopitsya V.

**Secretary:** Khilimonchik P.

**tel.:** 80173735743

**e-mail:** kem@iseu.by

Number of reports – 24

1. НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ТАБАЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ / DIRECTIONS FOR USE OF WASTE OF TOBACCO PRODUCTION IN THE REPUBLIC OF BELARUS

**А.А. Кухарева, В.М. Мисюченко / A. Kukhareva, V. Misiuchenka**

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

2. ПОДХОДЫ К ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ НОРМИРОВАНИЮ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ПОЧВАХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ / APPROACHES TO ECOLOGICAL RATING OF HEAVY METALS IN AGRICULTURAL LANDS

**С.Е. Головатый<sup>1</sup>, П.Р. Хилимончик<sup>1</sup>, С.В. Савченко<sup>2</sup>,**

**А.Н. Кузьмич<sup>3</sup>, В.Д. Дузинчук<sup>1</sup> / S. Golovaty<sup>1</sup>, P. Khilimonchuk<sup>1</sup>,**

**S. Savchenko<sup>2</sup>, A. Kuzmich<sup>3</sup>, V. Duzinchuk<sup>1</sup>**

*<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus;*

*<sup>2</sup>Институт природопользования Национальной академии наук Беларуси, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Institute of Nature Management of the National Academy Sciences of Belarus, Minsk, the Republic of Belarus;*

*<sup>3</sup>Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>3</sup>Ministry of Natural Resources and Environmental Protection, Minsk, the Republic of Belarus*

3. АНАЛИЗ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ПРИМЕРЕ ОАО «БОРИСОВСКИЙ МЯСОКОМБИНАТ № 1» / ANALYSIS OF THE OPERATION OF WATER SUPPLY AND DRAINAGE SYSTEMS OF THE MEAT PROCESSING INDUSTRY ON THE EXAMPLE OF THE COMPANY «BORISOVSKY MEAT PROCESSING PLANT № 1»

**Ю.А. Быков, Е.С. Лён / Y. Vukov, E. Len**

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

4. ОТХОДЫ ЗЕРНОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ИХ УТИЛИЗАЦИЯ В РАЗЛИЧНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗОНАХ / CEREAL PRODUCT WASTES AND THEIR UTILIZATION IN VARIOUS INDUSTRIAL AREAS

**В.О. Лемешевский<sup>1</sup>, М.М. Озджан<sup>2</sup> / V. Lemiasheuski<sup>1</sup>, M. Özcan<sup>2</sup>**

*<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus;*

*<sup>2</sup>Department of Food Engineering, Faculty of Agriculture, Selcuk University, Konya, Turkey / <sup>2</sup>Кафедра пищевой инженерии, сельскохозяйственный факультет, Сельчукский университет, Конья, Турция*

5. АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ВЛИЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ КОНДИТЕРСКОЙ ОТРАСЛИ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ НА ПРИМЕРЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «КРАСНЫЙ ПИЩЕВИК» / ANALYSIS OF THE INFLUENCE OF ENTERPRISES OF THE CONFECTIONERY INDUSTRY OF THE FOOD INDUSTRY ON ATMOSPHERIC AIR ON THE EXAMPLE OF THE COMPANY PC «KRASNY PISHCHEVIK»

**Н.С. Шугаева, Е.С. Лён / N. Shugaeva, E. Len**

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

6. МЕНЕДЖМЕНТ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ / MANAGEMENT OF WATER CONSUMPTION AND SANITATION OF FOOD INDUSTRY ENTERPRISES OF THE REPUBLIC OF BELARUS

**Е. А. Улащик, И. А. Ровенская / E. Ulaschik, I. Rovenskaya**

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*



7. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЯХ В ЗОНЕ НАБЛЮДЕНИЯ БЕЛОРУССКОЙ АТОМНОЙ СТАНЦИИ / RESULTS OF THE RESEARCH ON HEAVY METAL CONTENT IN BOTTOM SEDIMENT IN THE SUPERVISED AREA OF THE BELARUSIAN NUCLEAR POWER PLANT

**А.И. Позднякова, М.Г. Герменчук / A. Pozdnyakova, M. Germenchuk**

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

8. АНАЛИЗ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ОАО «БМЗ» / ANALYSIS OF THE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM AT OJSC «BMZ»

**А.Н. Савицкий<sup>1</sup>, К.М. Мукина<sup>2</sup> / A. Savitsky<sup>1</sup>, K. Mukina<sup>2</sup>**

*<sup>1</sup>«Белорусский Металлургический Завод - управляющая компания холдинга «Белорусская металлургическая компания», г. Жлобин, Республика Беларусь / <sup>1</sup>«Belarusian Metallurgical Plant - the managing company of the holding «Belarusian Metallurgical Company», Zhlobin, the Republic of Belarus*

*<sup>2</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

9. ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ «ГОМЕЛЬБОЙ» ОАО «ЦБК-КОНСАЛТ» / FEATURES OF THE WATER SUPPLY AND DRAINAGE SYSTEMS OF THE GOMELOVOI COMPANY BY СВК-CONSULT

**К.С. Кисель, Е.С. Лён / K. Kisel, E. Len**

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

10. ВОДОПОТРЕБЛЯЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ – НАПРАВЛЕНИЕ ОПТИМИЗАЦИИ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ / WATER CONSUMPTION EQUIPMENT AT THE ENTERPRISES FOR THE PRODUCTION OF DAIRY PRODUCTS - DIRECTION OF OPTIMIZING WATER USE

**П.Н. Захарко / P. Zakharko**

*Республиканское унитарное предприятие «Центральный научно-исследовательский институт комплексного использования водных ресурсов», г. Минск, Республика Беларусь / RUE «Central Research Institute for Complex Use of Water Resources», Minsk, the Republic of Belarus*

11. АНАЛИЗ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ХИМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ / ANALYSIS OF THE IMPACT OF CHEMICAL INDUSTRY ENTERPRISES ON ATMOSPHERIC AIR  
**Е.В. Зайцева, И.А. Ровенская / E. Zaetseva, I. Rovenskaya**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*
12. ОПТИМИЗАЦИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА В ПЕКИНЕ ОТ МОБИЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ / OPTIMIZATION OF AIR POLLUTION IN BEIJING FROM MOBILE SOURCES  
**Чжан Э, Гао Шуай, Чжао Сиафен, Сюй Шии, Ху Синьюэ, Фан Цзюнь, Ло Ланьтяньцзы, Дун Вэньвэнь, Пан Юйтун, В. Копиця / Zhang E, Gao Shuai, Zhao Xiaofeng, Xu Shiyi, Hu Xinyue, Fang Jun, Luo Lantianzi, Dong Wenwen, Pang Yuting, Uladimir Kapitsa**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*
13. ТРОФИЧЕСКИЙ СТАТУС КАК ВАЖНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ВОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ / TROPIC STATUS AS AN IMPORTANT INDICATOR OF THE ECOLOGICAL STATE OF WATER ECOSYSTEMS  
**Б.В. Адамович / B. Adamovich**  
*Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь / Belarusian State University, Minsk, Belarus*
14. РАЗРАБОТКА АКТА ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ СТРОИТЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ / DEVELOPMENT OF THE INVENTORY ACT OF THE SOURCES OF EMISSIONS OF POLLUTING SUBSTANCES FOR THE ENTERPRISE FOR PRODUCTION OF CONSTRUCTION STEEL STRUCTURES  
**Е.А. Ратынская, В.М. Мисюченко / E. Ratynskaya, V. Misiuchenka**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

15. МЕНЕДЖМЕНТ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ / MANAGEMENT OF WATER CONSUMPTION AND SANITATION OF FOOD INDUSTRY ENTERPRISES OF THE REPUBLIC OF BELARUS

***Е. А. Улащик, И. А. Ровенская / E. Ulaschik, I. Rovenskaya***

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

### **Заочное участие Correspondence form of participation**

1. УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА В УСЛОВИЯХ ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ) / SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE FORESTRY COMPLEX IN A CIRCULAR ECONOMY (ON THE EXAMPLE OF THE REPUBLIC OF BELARUS AND THE RUSSIAN FEDERATION)

***Г.Н. Ярыгина<sup>1</sup>, И.И. Шанин<sup>2</sup> / N. Yaryhina<sup>1</sup>, I. Shanin<sup>2</sup>***

*<sup>1</sup>Полоцкий государственный университет, Беларусь, Витебская обл., г. Новополоцк / Polotsk State University, Novopolotsk, Belarus;*

*<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», Воронеж, Россия / Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov, Voronezh, Russia*

2. ИССЛЕДОВАНИЕ ФЕРМЕНТАТИВНОЙ ДЕСТРУКЦИИ ТВЕРДЫХ ОТХОДОВ ПЛОДООВОЩНОЙ КОНСЕРВНОЙ ОТРАСЛИ / INVESTIGATION OF THE SOLID WASTE ENZYMATIC DEGRADATION OF THE ENTERPRISES OF THE FRUIT AND VEGETABLE CANNING INDUSTRY

***Г.В. Крусир, О.А. Сагдеева, А.С. Гнездовский, А.Л. Цыкало / G. Krusir, O. Sagdeeva, A. Gnezdovsky, A. Tsykalo***

*Одесская национальная академия пищевых технологий, г. Одесса, Украина / Odessa National Academy of Food Technologies, Odessa, Ukraine*

3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО НЕЙТРОННО-АКТИВАЦИОННОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ТЕХНОГЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ УЗБЕКИСТАНА / USE OF INSTRUMENTAL NEUTRON-ACTIVATION ANALYSIS FOR ECOLOGICAL MONITORING OF TECHNOGENIC TERRITORIES OF UZBEKISTAN  
**Е.А. Данилова, Б.И. Курбанов, Я.А. Ахмедов, Н.Х. Хушвактов, Х.Ш. Фарманов / E. Danilova, B. Kurbanov, Y. Ahmedov, N. Xushvaktov, X. Farmanov**  
*Институт ядерной физики АН РУз, г.Ташкент, Республика Узбекистан / Institute of Nuclear Physics, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Tashkent, the Republic of Uzbekistan*
  
4. МЕТОДИКА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА КАЧЕСТВА И ОТБОРА ДАННЫХ ИЗМЕРЕНИЙ СИСТЕМОЙ МОНИТОРИНГА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ДЛЯ ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ОБРАБОТКИ  
**П.Н. Павленко<sup>1</sup>, Е.А. Мельник<sup>2</sup>, А.М. Людчик<sup>3</sup> / P. Paulenka<sup>1</sup>, E. Melnik<sup>2</sup>, A. Liudchik<sup>3</sup>**  
*<sup>1</sup>Белорусский национальный технический университет, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian National Technical University, Minsk, the Republic of Belarus;*  
*<sup>2</sup>Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды, г. Минск, Республика Беларусь / Republican Center for Hydrometeorology, Control of Radioactive Contamination and Environmental Monitoring, Minsk, the Republic of Belarus;*  
*<sup>3</sup>Национальный научно-исследовательский центр мониторинга озоносферы Белорусского государственного университета, г.Минск, Республика Беларусь / National Ozone Monitoring Research Centre of the Belarusian State University, Minsk, the Republic of Belarus*
  
5. ЗАВИСИМОСТЬ СОДЕРЖАНИЯ ФОСФАТОВ В ВОДЕ ОТ ПОДВИЖНЫХ И ВАЛОВЫХ ФОРМ ФОСФОРА В ПОЧВЕ НА АГРАРНОЙ ТЕРРИТОРИИ ТЕРНОПОЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ (УКРАИНА) / DEPENDENCE OF PHOSPHATE CONTENT IN WATER ON MOBILE AND TOTAL FORMS OF PHOSPHORUS IN SOIL IN AGRICULTURAL TERRITORY OF TERNOPIL REGION (UKRAINE)  
**Е.И. Скиба<sup>1</sup>, Л.Я. Федонюк<sup>1</sup>, О.М. Ярема<sup>1</sup>, К. Лесняк-Мочук<sup>2</sup> / O. Skyba<sup>1</sup>, L. Fedonyuk<sup>1</sup>, O. Yarema<sup>1</sup>, K. Lesniak-Mochuk<sup>2</sup>**  
*<sup>1</sup>Тернопольский национальный медицинский университет имени И. Я. Горбачевского МЗ Украины, г. Тернополь, Украина / <sup>1</sup>I. Horbachevsky Ternopil National Medical University Ministry of Health of Ukraine, Ternopil, Ukraine;*  
*<sup>2</sup>Жешовский университет, г. Жешов, Польская Республика / <sup>2</sup>Rzeszow University, Rzeszow, the Republic of Poland*

6. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ КАЧЕСТВА ВОДОЕМОВ В УСЛОВИЯХ ЭВТРОФИКАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ РЕКИ СЕРЕТ, УКРАИНА) / ASSESSMENT OF THE STATE OF WATER QUALITY DUE TO EUTROPHICATION CONDITIONS (ON THE EXAMPLE OF THE SERET RIVER, UKRAINE)

**Л.Я. Федонюк<sup>1</sup>, Е.И. Скиба<sup>1</sup>, О.М. Ярема<sup>1</sup>, Е. Мочук<sup>2</sup> /**

**L. Fedonyuk<sup>1</sup>, O. Skyba<sup>1</sup>, O. Yarema<sup>1</sup>, E. Mochuk<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Тернопольский национальный медицинский университет

имени И. Я. Горбачевского МЗ Украины, г. Тернополь, Украина /

<sup>1</sup>I. Horbachevsky Ternopil National Medical University Ministry of Health of Ukraine, Ternopil, Ukraine;

<sup>2</sup> Жешовский университет, г. Жешов, Польшая Республика / <sup>2</sup>Rzeszow University, Rzeszow, the Republic of Poland

## Стендовые доклады

### Poster presentations

1. МОНИТОРИНГ ГЕЛЬМИНТОФАУНЫ МЕЛКИХ ГРЫЗУНОВ, НАСЕЛЯЮЩИХ БЕРЕГА МЕЛИОРАТИВНЫХ КАНАЛОВ В СМЕШАННЫХ ЛЕСАХ БЕЛОРУССКОГО ПОЛЕСЬЯ / MONITORING OF HELMINTH FAUNA OF SMALL RODENTS LIVING ON THE BANKS OF MELIORATIVE CHANNELS IN MIXED FOREST OF BELORUSSIAN POLESIE

**В.В. Шималов / V. Shimalov**

Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина, г. Брест, Республика Беларусь / Brest State University named after A.S. Pushkin, Brest, the Republic of Belarus;

Полесский аграрно-экологический институт НАН Беларуси, г. Брест, Республика Беларусь / The Polesie Agrarian Ecological Institute of the NAS of Belarus, Brest, the Republic of Belarus

2. ПЛАЗМОАКТИВИРОВАННЫЙ СИНТЕЗ ФОТОКАТАЛИЗАТОРОВ НА ОСНОВЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ФОТОДЕГРАДАЦИИ ОРГАНИЧЕСКИХ ПРИМЕСЕЙ И ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ ОТХОДОВ В ВОДНЫХ СРЕДАХ / PLASMA-ASSISTED SYNTHESIS OF SEMICONDUCTOR-BASED PHOTOCATALYSTS FOR PHOTODEGRADATION OF ORGANIC POLLUTANTS AND PHARMACEUTICALS IN AN AQUATIC ENVIRONMENT

**Н.А. Савастенко, А.А. Щербович, А.В. Медведский,**

**С.А. Маскевич / N. Savastenko, A. Scherbovich,**

**A. Miadzyvetski, S. Maskevich**

Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus

3. СОЛНЕЧНЫЕ ВСПЫШКИ И МЕТОДЫ ИХ  
ПРОГНОЗИРОВАНИЯ / SOLAR FLARES AND THEIR  
PREDICTION METHODS

***О.М. Бояркин, А.В. Капская / O. Boyarkin, A. Kapskaya***

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,  
г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk,  
the Republic of Belarus*

## Секция 6

### **Ядерные технологии и радиационная безопасность. Радиоэкологические аспекты радиационных аварий: к 35-летию катастрофы на Чернобыльской АЭС**

## Section 6

### **Nuclear technologies and radiation safety. Radio-ecological aspects of radioactive accidents: by the 35th anniversary of Chernobyl Disaster**

ул. Долгобродская, 23, ауд. 309 / Dolgobrodskaya str., 23, room 309

**Председатель:** *Киевицкая А.И.*

**Сопредседатель:** *Тушин Н.Н.*

**Секретарь:** *Хаджинова О.М.*

**тел.:** 80172729792

**e-mail:** *nrs@iseu.by*

Кол-во докладов – 14

**Chairman:** *Kievitskaya A.*

**Co-chairman:** *Tushin N.*

**Secretary:** *Khadzhinova O.*

**tel.:** 80172729792

**e-mail:** *nrs@iseu.by*

Number of reports – 14

1. МЕЖДУНАРОДНЫЕ УСИЛИЯ РЕАБИЛИТАЦИИ ОБЪЕКТОВ  
УРАНОВОГО НАСЛЕДИЯ ТАДЖИКИСТАНА / INTERNATIONAL  
EFFORTS TO RENABILITATE URANIUM HERITAGE SITES  
OF TAJKISTAN

***М.М. Хакдод, З.В. Кобулиев, А.С. Хакдодов / M. Haqdod,  
Z. Kobuliev, A. Haqdodov***

*Институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии Национальной академии наук Таджикистана, г. Душанбе, Республики Таджикистан / Institute of water problems, hydropower engineering and ecology of National academy of sciences of Tajikistan, Dushanbe, the Republic of Tajikistan*

2. ТРИТИЙ В ЯДЕРНОМ ТОПЛИВНОМ ЦИКЛЕ / TRITIUM  
IN NUCLEAR FUEL CYCLE

***К.В. Мазаник, А.Н. Скибинская / K. Mazanik, N. Skibinskaya***

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

3. ОСОБЕННОСТИ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВЫ  
В МЕСТАХ ПРОВЕДЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ЯДЕРНЫХ  
ИСПЫТАНИЙ НА ПЛОЩАДКЕ «САРЫУЗЕНЬ» / FEATURES  
OF RADIOACTIVE CONTAMINATION OF SOIL IN THE FIELD  
OF UNDERGROUND NUCLEAR TEST SITE «SARY UZEN»

***П.Е. Кривицкий, А.О. Айдарханов, Н.В. Ларионова, А.А. Чернов /  
P. Krivitskiy, A. Aidarkhanov, N. Larionova A. Chernov***

*Филиал «Институт радиационной безопасности и экологии» РГП НЯЦ РК г. Курчатова, Республика Казахстан / Branch 'Institute of Radiation Safety and Ecology' NNC RK, Kurchatov, Republic of Kazakhstan*

4. РАДОН В ВОЗДУХЕ ЗДАНИЙ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ  
ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ / RADON IN AIR OF PREMISES IN  
SETTLEMENTS OF VITEBSK REGION  
**И.В. Жук<sup>1</sup>, Ж.А. Лукашевич<sup>1</sup>, Т.В. Лисянович<sup>1</sup>,  
Л.Л. Василевский<sup>1</sup>, Д.А. Хакимов<sup>1</sup>, А.В. Сосновский<sup>2</sup> / I. Zhuk<sup>1</sup>,  
J. Lukashevich<sup>1</sup>, T. Lisyonovich<sup>1</sup>, L. Vasileuski<sup>1</sup>, D. Hakimov<sup>1</sup>,  
A. Sosnovskiy<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Государственное научное учреждение «Объединенный институт энергетических и ядерных исследований – Сосны» Национальной академии наук Беларуси, Минский р-н, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Joint Institute for Power and Nuclear Research – Sosny of National Academy of Sciences of Belarus, Minsk region, the Republic of Belarus;

<sup>2</sup>Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Education institution «Belarusian State Medical University» Minsk, the Republic of Belarus

### **Заочное участие Correspondence form of participation**

1. ЧЕРНОБЫЛЬСКИЕ ПРОГРАММЫ СОЮЗНОГО  
ГОСУДАРСТВА: ОСНОВНЫЕ ИТОГИ / THE UNION STATE  
PROGRAMS ON THE CHERNOBYL SUBJECT: THE MAIN  
RESULTS

**Н.Я. Борисевич / M. Barysevich**

Учреждение «Научно-исследовательский институт пожарной безопасности и проблем чрезвычайных ситуаций» МЧС Республики Беларусь, г. Минск, Республика Беларусь / The Scientific Research Institute of Fire Safety and Emergencies (RIFSE-Belarus) of the Ministry for Emergency Situations of the Republic of Belarus, Minsk, the Republic of Belarus

2. ОЦЕНКА РИСКА ЗДОРОВЬЮ ЧЕЛОВЕКА ПРИ  
УПОТРЕБЛЕНИИ В ПИЩУ МЯСА ДИКИХ ЖИВОТНЫХ,  
ДОБЫТЫХ В ЗОНЕ ОТЧУЖДЕНИЯ ЧАЭС / ESTIMATION  
OF HEALTH RISK FOR PERSON CONSUMING BUSHMEAT  
TAKEN AT THE CHERNOBYL EXCLUSION ZONE

**В.Н. Калинин, В.Н. Забродский / V. Kalinin, V. Zabrotski**

Государственное природоохранное научно-исследовательское учреждение «Полесский государственный радиационно-экологический заповедник» Хойники, Республика Беларусь / The state nature protection research establishment «Polesski state radiation-ecological reserve» Khoyniki, the Republic of Belarus



3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ДОЗИМЕТРИЧЕСКОЙ ВЕРИФИКАЦИИ ПЛАНОВ ОБЛУЧЕНИЯ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДОВ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ / CRITERIA FOR EVALUATION OF DOSIMETRIC VERIFICATION OF RADIOTHERAPY HIGH-TECH TREATMENT PLANS FOR CANCER PATIENTS

**А.И. Бринкевич<sup>1</sup>, М.Н. Петкевич<sup>1</sup>, Е.В. Титович<sup>2</sup> / Н. Brynkevich<sup>1</sup>, M. Piatkevich<sup>1</sup>, E. Titovich<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>РНПЦ им. Н.Н. Александрова аг. Лесной, Республика Беларусь /  
N.N. Alexandrov national cancer centre of Belarus, Lesnoy, the Republic of Belarus

<sup>2</sup>МАГАТЭ, Вена, Австрия / <sup>2</sup>IAEA, Vienna, Austria

4. СИСТЕМА ОТСЛЕЖИВАНИЯ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ИНЦИДЕНТОВ В РАБОТЕ ОТДЕЛЕНИЯ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ / RADIOTHERAPY INCIDENT TRACKING AND PREVENTION SYSTEM

**А.В. Гайда, Е.В. Гончарова, А.В. Рыбина, В.П. Зорин / A. Haida, E. Hancharova, A. Rybina, V. Zorin**

Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus

5. ОБЗОР МЕТОДИКИ РАСЧЕТА СТАЦИОНАРНОЙ РАДИАЦИОННОЙ ЗАЩИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ С ЛИНЕЙНЫМ УСКОРИТЕЛЕМ, ОСНОВАННОЙ НА NCRP REPORT № 151 / REVIEW OF THE METHODOLOGY FOR CALCULATING THE STATIONARY RADIATION PROTECTION OF THE ROOM WITH A LINEAR ACCELERATOR, BASED ON NCRP REPORT No. 151

**Е.В. Кемеш<sup>1</sup>, Е.В. Преображенская<sup>2</sup>, М.Н. Петкевич<sup>1,2</sup> / E. Kemeshech<sup>1</sup>, E. Preobrazhenskaya<sup>2</sup>, M. Piatkevich<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus;

<sup>2</sup>Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова, Минский район, Республика Беларусь / <sup>2</sup>State Institution «N. N. Alexandrov National Cancer Centre of Belarus», Minsk region, the Republic of Belarus

6. ОБЗОР МЕТОДИКИ РАСЧЕТА РАДИАЦИОННОЙ ЗАЩИТЫ  
ДЛЯ СОВРЕМЕННЫХ УСКОРИТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОНОВ  
ПРИМЕНЯЕМОЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ / REVIEW OF  
THE METHOD FOR CALCULATING RADIATION PROTECTION  
FOR MODERN ELECTRON ACCELERATORS  
**Е.В. Кемеш<sup>1</sup>, М.Н. Петкевич<sup>1,2</sup>, Е.В. Преображенская<sup>2</sup> /**  
**E. Kemes<sup>1</sup>, M. Piatkevich<sup>1,2</sup>, E. Preobrazhenskaya<sup>2</sup>**

*<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова  
БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, ISEI BSU,  
Minsk, the Republic of Belarus;*

*<sup>2</sup>Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской  
радиологии им. Н.Н. Александрова, Минский район, Республика Беларусь /*

*<sup>2</sup>State Institution «N. N. Alexandrov National Cancer Centre of Belarus»,  
Minsk region, the Republic of Belarus*

## **Стендовые доклады**

### **Poster presentations**

1. ПОИСК И ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТИ ПЕРЕРАБОТКИ  
УРАНОВЫХ ОТХОДОВ И ОТВАЛОВ ПОСЁЛКА АДРАСМАН  
РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН / SEARCH AND ASSESSMENT  
OF THE PROCESSING POSSIBILITIES OF URANIUM WASTE AND  
WASTE DUMPS OF ADRASMAN VILLAGE OF THE REPUBLIC OF  
TAJKISTAN

**У. М. Мирсаидов, Б.Б.Баротов, К.О. Бобоев, Х.М. Назаров /**  
**U. Mirsaidov, B. Barotov, K. Boboev, Kh. Nazarov**

*Агентство по ядерной и радиационной безопасности Национальной  
академии наук Таджикистана, г. Душанбе, Республика Таджикистан /  
Nuclear and Radiation Safety Agency of the National Academy of Sciences of  
Tajikistan, Dushanbe, the Republic of Tajikistan*

2. РАДИАЦИОННО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ  
И РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЦЕЗИЯ-137 В РАЗЛИЧНЫХ РАЙОНАХ  
ТАДЖИКИСТАНА / RADIATION AND HYGIENIC ASSESSMENT  
OF CONTENT AND DISTRIBUTION OF CESIUM-137 IN  
DIFFERENT TAJKISTAN AREAS

**У.М. Мирсаидов, С.В. Муминов, Б.Б. Баротов, Ш.П. Муродов /**  
**U. Mirsaidov, S. Muminov, B. Barotov, Sh. Murodov**

*Агентство по ядерной и радиационной безопасности Национальной акаде-  
мии наук Таджикистана, г. Душанбе, Республика Таджикистан / Nuclear  
and Radiation Safety Agency of the National Academy of Sciences of Tajikistan,  
Dushanbe, the Republic of Tajikistan*

3. ИСТОЧНИКИ ГАММА-ИЗЛУЧАЮЩИХ РАДИОНУКЛИДОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАДИОФАРМПРЕПАРАТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИКЛОТРОНА CYCLONE 18/9HC / SOURCES OF GAMMA-EMITTING RADIONUCLIDES IN THE PRODUCTION OF RADIOPHARMACEUTICALS USING THE CYCLONE 18/9 HC CYCLOTRON

**Д.И.Бринкевич<sup>1</sup>, С.Д.Бринкевич<sup>1</sup>, А.И.Киевицкая<sup>2</sup>, А.Н.Кийко<sup>3</sup> / D. Brinkevich<sup>1</sup>, S. Brinkevich<sup>1</sup>, H. Kiyavitskaya<sup>2</sup>, A. Kiyko<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, Minsk, the Republic of Belarus;

<sup>2</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus;

<sup>3</sup>Белорусский государственный институт метрологии, Минск, Республика Беларусь / <sup>3</sup>Belarusian state institute of metrology, Minsk, the Republic of Belarus

4. БЕТА-ИЗЛУЧАЮЩИЕ РАДИОНУКЛИДЫ, ОБРАЗУЮЩИЕСЯ В ВОДНОЙ МИШЕНИ КОММЕРЧЕСКОГО ЦИКЛОТРОНА / BETA-RADIATING RADIONUCLIDES FORMED IN A WATER TARGET OF A COMMERCIAL CYCLOTRON

**Д.И. Бринкевич<sup>1</sup>, С.Д. Бринкевич<sup>1</sup>, А.И. Киевицкая<sup>2</sup>, А.Н. Кийко<sup>3</sup> / D. Brinkevich<sup>1</sup>, S. Brinkevich<sup>1</sup>, H. Kiyavitskaya<sup>2</sup>, A. Kiyko<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, Minsk, the Republic of Belarus;

<sup>2</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus;

<sup>3</sup>Белорусский государственный институт метрологии, Минск, Республика Беларусь / <sup>3</sup>Belarusian state institute of metrology, Minsk, the Republic of Belarus

## Секция 7

# Проблемы промышленной экологии, отходы, энергоэффективные технологии и энергетический менеджмент

## Section 7

# Industrial ecology problems, wastes, energy-efficient technologies and energy management

ул. Ботаническая, 15, ауд. 209 / Botanicheskaya str., 15, room 209

**Председатель:** *Липницкий Л.А.*  
**Сопредседатель:** *Шалькевич П.К.*  
**Секретарь:** *Костюченко А.В.*  
**тел.:** 80173968759  
**e-mail:** *leonid-l@tut.by*  
Кол-во докладов – 12

**Chairman:** *Lipnitskiy L.*  
**Co-chairman:** *Shalkevich P.*  
**Secretary:** *Kostyuchenko A.*  
**тел.:** 80173968759  
**e-mail:** *leonid-l@tut.by*  
Number of reports – 12

1. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОЗЕРНЫХ САПРОПЕЛЕЙ И ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ В СИСТЕМАХ С ЕСТЕСТВЕННОЙ АЭРАЦИЕЙ / COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF LAKE SAPROPELS AND BOTTOM SEDIMENTS IN SYSTEMS WITH NATURAL AERATION

**Л.М. Шаповалова, Е.Ю. Киришина, В.Б. Нурматова,  
С.А. Мирзалимова / L. Sharovalova, E. Kirshina,  
V. Nurmatova, S. Mirzalimova**

*Научно-исследовательский институт окружающей среды и природо-охранных технологий при Госкомэкологии РУз, г. Ташкент, Республика Узбекистан / Research Institute of Environment and Environmental Protection technologies under the State Committee for Ecology and Environmental Protection of Republic of Uzbekistan, Tashkent, Republic of Uzbekistan*

2. СНИЖЕНИЕ ЭНЕРГОЕМКОСТИ ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ПИВОВАРЕННОГО СОЛОДА / DECLINE OF POWER-HUNGRYNESS OF PROCESS OF PRODUCTION OF BREWING MALT

**В.А. Пашинский<sup>1</sup>, О.В. Бондарчук<sup>2</sup> / V. Pashynski<sup>1</sup>,  
O. Bondarchuk<sup>2</sup>**

*<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus;*

*<sup>2</sup>Белорусский государственный аграрный технический университет, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Belarusian State Agrarian Technical University, Minsk, the Republic of Belarus*

3. МОДЕЛИРОВАНИЕ И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ В ЭЛЕМЕНТАХ КОНСТРУКЦИЙ / MODELING AND VISUALIZATION OF PROCESSES IN UNITS OF CONSTRUCTIONS  
**В.И. Красовский, Е.П. Черевань / V. Krasovsky, E. Cherevan**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*
4. АНАЛИЗ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВИЭ И УГЛЕВОДОРОДНОГО ТОПЛИВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ / ANALYSIS AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF RES AND HYDROCARBON FUELS IN THE REPUBLIC OF BELARUS  
**Л.А. Липницкий<sup>1</sup>, И.Д. Фомин<sup>1</sup>, А.И. Ходасевич<sup>1</sup>, В.А. Ковалев<sup>2</sup> / L. Lipnitski<sup>1</sup>, I. Fomin<sup>1</sup>, A. Khodasevich<sup>1</sup>, V. Kovalev<sup>2</sup>**  
*<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus;*  
*<sup>2</sup>Белорусский государственный аграрный технический университет, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Belarusian State Agrarian Technical University, Minsk, the Republic of Belarus*
5. ИССЛЕДОВАНИЕ И СРАВНЕНИЕ ОПТИМИЗАЦИИ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ / RESEARCH AND COMPARISON OF OPTIMIZATION OF COMPUTER PROGRAMS  
**Л.А. Липницкий, П.К. Шалькевич, М.А. Трейвас, Е.П. Черевань / L. Lipnitski, P. Shalkevich, M. Treivas, E. Cherevan**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*
6. ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВКИ СЕМЯН САЛАТОВ К ПОСЕВУ / ENERGY EFFICIENT TECHNOLOGIES OF PREPARATION OF SALAD SEEDS FOR SOWING  
**В.А. Пащинский, В.В. Сивуха / V. Pashynski, V. Sivukha**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

7. СТОХАСТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ИМИТАЦИИ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ / STOCHASTIC MODEL FOR SIMULATING TIME SERIES OF METEOROLOGICAL ELEMENTS  
**А.А. Бутько<sup>1</sup>, И.А. Кирюхин<sup>1</sup>, В.А. Пашинский<sup>1</sup>, О.И. Родькин<sup>2</sup> / A. Butsko<sup>1</sup>, A. Kirukhin<sup>1</sup>, V. Pashynski<sup>1</sup>, A. Rodzkin<sup>2</sup>**  
*<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus;*  
*<sup>2</sup>Белорусский национальный технический университет, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Belarusian National Technical University, Minsk, the Republic of Belarus*
8. ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНЕРГООБЪЕКТОВ НА ОСНОВЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ / ENERGY AND ENVIRONMENTAL ESTIMATIONS OF THE EFFICIENCY OF POWER OBJECTS ON THE BASIS OF RENEWABLE ENERGY SOURCES  
**Г.И. Сидоренко<sup>1</sup>, С.В. Артемчук<sup>2</sup> / G. Sidorenko<sup>1</sup>, S. Artsiamchuk<sup>2</sup>**  
*<sup>1</sup>Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, г. Санкт-Петербург, Россия / <sup>1</sup>Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia;*  
*<sup>2</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*
9. КЕМСКАЯ ВЕТРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ КАК РАЦИОНАЛЬНЫЙ ПУТЬ ДЛЯ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ КАРЕЛИИ / KEMSKAYA WIND POWER PLANT IS A RATIONAL WAY OF KARELIA'S ENERGY SUPPLY  
**Г.И. Сидоренко, В.Е. Стругов / G. Sidorenko, V. Strugov**  
*Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Российская Федерация / Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University / Civil Engineering Institute, Russia*
10. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОТОКА СОЛНЕЧНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ / MODELING THE FLUX OF SOLAR RADIATION  
**Е.А. Уткина, Г.И. Сидоренко / E. Utkina, G. Sidorenko**  
*Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, г. Санкт-Петербург, Россия / Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia*

11. ГЛУБОКАЯ УТИЛИЗАЦИЯ ДЫМОВЫХ ГАЗОВ КОТЕЛЬНЫХ НА ДРЕВЕСНОЙ БИОМАССЕ / DEEP UTILIZATION OF BOILER'S SMOKE GASES ON WOOD BIOMASS

***А.Р. Хамицевич, А.А. Бутько, Л.А. Липницкий / A. Khamitsevich, A. Butko, L. Lipnitsky***

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

### **Заочное участие Correspondence form of participation**

1. МИНИМИЗАЦИЯ ПОТЕРЬ В СИЛОВЫХ ТРАНСФОРМАТОРАХ ПУТЕМ ОПТИМИЗАЦИИ ИХ ЗАГРУЗКИ / MINIMIZATION OF LOSSES IN POWER TRANSFORMERS BY OPTIMIZATION OF THEIR LOAD

***В.А. Пащинский, П.С. Величко / V. Pashynski, P. Velichko***

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

## Секция 8

### Экологические проблемы урбанизированных территорий

#### Section 8

#### Environmental problems of urban areas

ул. Долгобродская, 23, ауд. 413 / Dolgobrodskaya str., 23, room 413

**Председатель:** *Кирвель П.И.*

**Сопредседатель:** *Лемешевский В.О.*

**Секретарь:** *Синяк А.Д.*

**тел.:** 80298913332

**e-mail:** NastenkaSinyak@inbox.ru

Кол-во докладов – 15

**Chairman:** *Kirvel P.*

**Co-chairman:** *Lemeshevsky V.*

**Secretary:** *Sinyak A.*

**tel.:** 80298913332

**e-mail:** NastenkaSinyak@inbox.ru

Number of reports – 15

1. ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПЕТРИКОВСКОГО ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА / ENVIRONMENTAL IMPACT DURING THE CONSTRUCTION OF THE PETRIKOV MINING AND PROCESSING COMPLEX

***А. А. Холєво, В. М. Мисюченко / A. Holevo, V. Misiuchenka***

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

2. НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ / SCIENTIFIC BASIS OF ENSURING ENVIRONMENTAL SAFETY OF URBANIZED TERRITORIES

***Е.В. Котлярова / E. Kotlyarova***

*Донской государственный технический университет г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация / Don State Technical University Rostov-on-Don, the Russian Federation*

3. ЭКОЛОГИЯ ГРАЧА (*Corvus frugilegus*) В ГОРОДЕ МИНСКЕ И ОБЛАСТНЫХ ЦЕНТРАХ БЕЛАРУСИ / CORVUS FRUGILEGUS ECOLOGY IN MINSK REGIONAL CENTRES OF BELARUS

***А. В. Хандогий<sup>1</sup>, М. В. Гречихин<sup>2</sup> / A. Khandohiy<sup>1</sup>, M. Hrachykhin<sup>2</sup>***

*<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus;*

*<sup>2</sup>Государственное учреждение образования «Средняя школа № 196 г. Минска», г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>State Educational Establishment «Minsk secondary school No. 196», the Republic of Belarus*



4. ГАЛКА (CORVUS MONEDULA) – САМЫЙ МАССОВЫЙ ВИД СЕМЕЙСТВА ВРАНОВЫХ (CORVIDAE) В ГОРОДЕ МИНСКЕ / CORVUS FRUGILEGUS ECOLOGY IN MINSK REGIONAL CENTRES OF BELARUS

***А.В. Хандокий<sup>1</sup>, К.О. Зоричев<sup>2</sup> / А. Khandohiy<sup>1</sup>, М. Hrachykhin<sup>2</sup>***

*<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus;*

*<sup>2</sup>Государственное учреждение образования «Средняя школа № 196 г. Минска», г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>State Educational Establishment «Minsk secondary school No. 196», the Republic of Belarus*

5. РАЗНООБРАЗИЕ ЖИЗНЕННЫХ ФОРМ *JUNIPERUS COMMUNIS L.* КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПЛАСТИЧНОСТИ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ / VARIETY OF LIFE FORMS OF *JUNIPERUS COMMUNIS L.* AS AN INDICATOR OF ECOLOGICAL PLASTICITY IN THE URBAN ENVIRONMENT

***Р.С. Бондарук, И.Э. Бученков, Е.Р. Грицкевич / R. Vandaruk,***

***I. Butchenkov, E. Gritskevitch***

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

## **Заочное участие Correspondence form of participation**

1. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ ПОВЕРХНОСТНОГО СТОКА С УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ / ENVIRONMENTAL CLEANING MEASURES SURFACE FLOW FROM URBANIZED AREAS

***М.М. Мадани / M. Madani***

*Одесская национальная академия пищевых технологий ОНАПТ, г. Одесса, Украина / Odessa National Academy of Food Technology ONAFT, Odessa, Ukraine*

2. ИЗМЕНЧИВОСТЬ ЭЛЕМЕНТНОГО СОСТАВА ХВОИ *PINUS SYLVESTRIS* (L.) В УСЛОВИЯХ АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА МИНСКА / VARIABILITY OF THE ELEMENTAL COMPOSITION OF NEEDLES *PINUS SYLVESTRIS* (L.) UNDER ANTHROPOGENIC LOAD IN THE TERRITORY OF MINSK

***А.Н. Хох<sup>1</sup>, В.Б. Звягинцев<sup>2</sup> / А. Khokh<sup>1</sup>, V. Zviagintsev<sup>2</sup>***

*<sup>1</sup>Научно-практический центр Государственного комитета*

*судебных экспертиз Республики Беларусь, г. Минск, Республика Беларусь /*

*<sup>1</sup>Scientific and Practical Centre of The State Forensic Examination Committee of The Republic of Belarus, Minsk, the Republic of Belarus;*

*<sup>2</sup>Белорусский государственный технологический университет,*

*г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Belarusian State Technological University, Minsk, the Republic of Belarus*

3. ИЗУЧЕНИЕ ТЕПЛОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ Г.МИНСКА В ЛЕТНЕЕ И ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ ГОДА ПО ДАННЫМ СПУТНИКА LANDSAT-8 / STUDY OF THERMAL POLLUTION IN MINSK IN SUMMER AND WINTER, ACCORDING TO LANDSAT-8 SATELLITE DATA

***Т.В. Шлендер<sup>1</sup>, Н.В. Жуковская<sup>2</sup>, Г.Д. Бурченко<sup>2</sup>,***

***Е.А. Прокопчик<sup>2</sup>, Е.А. Чумаков<sup>2</sup> / Т. Schlender<sup>1</sup>, N. Zhukovskaya<sup>2</sup>,***

***Н. Burchanka<sup>2</sup>, Y. Prakorchuk<sup>2</sup>, E. Chumakou<sup>2</sup>***

*<sup>1</sup>Национальный научно-исследовательский центр озоносферы БГУ /*

*<sup>1</sup>National Ozone Monitoring and Research Educational Center BSU;*

*<sup>2</sup>Белорусский государственный университет, Факультет географии*

*и геоинформатики г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Faculty of geography and geoinformatics BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

4. ПРОБЛЕМА ЭКСПАНСИИ ВРАНОВЫХ ПТИЦ В ГОРОДАХ И ПУТИ РЕШЕНИЯ / THE PROBLEM OF EXPANSION OF BIRDS IN THE CITIES AND WAYS OF SOLUTION

***М.А. Богачёва, А.В. Хандогий / М. Bogachova, A. Khandogiy***

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,*

*г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

5. ВЛИЯНИЕ ДИОКСИДА СЕРЫ НА ПРИЗЕМНЫЙ ОЗОН В ГОРОДАХ БЕЛАРУСИ / INFLUENCE OF SULFUR DIOXIDE ON SURFACE OZONE IN CITIES OF BELARUS  
**А.М. Людчик<sup>1</sup>, Е.А. Мельник<sup>2</sup>, П.Н. Павленко<sup>3</sup> / A. Liudchik<sup>1</sup>, E. Melnik<sup>2</sup>, P. Paulenka<sup>3</sup>**  
*<sup>1</sup>Национальный научно-исследовательский центр мониторинга озоносферы Белорусского государственного университета, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>National Ozone Monitoring Research Centre of the Belarusian State University, Minsk, the Republic of Belarus;*  
*<sup>2</sup>Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Republican Center for Hydrometeorology, Control of Radioactive Contamination and Environmental Monitoring, Minsk, the Republic of Belarus;*  
*<sup>3</sup>Белорусский национальный технический университет, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>3</sup>Belarusian National Technical University, Minsk, the Republic of Belarus*
6. АНТРОПОГЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПОД ВЛИЯНИЕМ НАКОПЛЕНИЯ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ ТЕРНОПОЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ (УКРАИНА) / ANTHROPOGENIC ENVIRONMENTAL CHANGES DUE TO ACCUMULATION OF SOLID HOUSEHOLD WASTE IN TERNOPIL REGION (UKRAINE)  
**О.М. Ярема, Л.Я. Федонюк Е.И. Скиба, А. Мочук / O.M. Yarema, L.Ya. Fedonyuk, O.I. Skyba, A. Lesniak-Mochuk**  
*Тернопольский национальный медицинский университет имени И. Я. Горбачевского МЗ Украины, г. Тернополь, Украина / I. Horbachevsky Ternopil National Medical University Ministry of Health of Ukraine, Ternopil, Ukraine*
7. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СПОСОБЫ СОХРАНЕНИЯ ГЕНОФОНДА ПОПУЛЯЦИЙ РЕДКИХ ВИДОВ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ / ADDITIONAL METHODS FOR PRESERVING THE GENE POOL OF POPULATIONS OF RARE SPECIES OF MEDICINAL PLANTS  
**А.Г. Чернецкая<sup>1</sup>, Т.В. Юнкевич<sup>2</sup>, Т.В. Каленчук<sup>2</sup> / A. Chernetskaya<sup>1</sup>, T. Yunkovich<sup>2</sup>, T. Kalenchuk<sup>2</sup>**  
*<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus;*  
*<sup>2</sup>Учреждение образования «Полесский государственный университет», г. Пинск / <sup>2</sup>Republic of Belarus Educational establishment «Polesky State University», Pinsk*

8. ИЗМЕНЧИВОСТЬ ПОПУЛЯЦИОННЫХ ПАРАМЕТРОВ СИНАНТРОПНОГО СИЗОГО ГОЛУБЯ (COLUMBA LIVIA) В ОБЛАСТНЫХ АДМИНИСТРАТИВНЫХ ЦЕНТРАХ БЕЛАРУСИ / VARIABILITY OF POPULATION INDICATORS OF SYNANTHROPIC COMMON PIGEON IN MINSK AND REGIONAL ADMINISTRATIVE CENTERS OF BELARUS  
**И.М. Хандогий / I. Khandohiy**

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

9. РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ АВТОТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ В ГОРОДСКИХ АГЛОМЕРАЦИЯХ НА ОСНОВЕ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА / DEVELOPMENT OF MEASURES TO REDUCE THE IMPACT OF MOTOR TRANSPORT FLOWS IN URBAN AGGLOMERATIONS BASED ON AN INTEGRATED APPROACH  
**Л.В. Дергачева / L. Dergacheva**

*Ростовский государственный университет путей сообщения, Ростов-на-Дону, Россия / Rostov State Transport University (RSTU), Rostov-on-Don, Russia*

10. ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ КОНЦЕНТАРЦИЙ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ PM 2,5 И PM 10 В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ В РАЙОНЕ УЛ.ЗАХАРОВА Г.МИНСКА ПО ДАННЫМ ДАТЧИКА AIRMQ / CHANGE IN THE CONTENT OF PM 2.5 AND PM 10 SOLID PARTICLES IN THE ATMOSPHERIC AIR IN THE AREA OF ZAKHAROV STREET IN MINSK ACCORDING TO THE DATA OF THE AIRMQ SENSOR  
**Т.В. Шлендер<sup>1</sup>, Г.Д.Бурченко<sup>2</sup>, Е.А.Прокопчик<sup>2</sup>, Е.А.Чумаков<sup>2</sup> / T. Schlender<sup>1</sup>, H. Burchanka<sup>2</sup>, Y.Prakorchuk<sup>2</sup>, E.Chumakov<sup>2</sup>**

*<sup>1</sup>Национальный научно-исследовательский центр озоносферы БГУ / <sup>1</sup>National Ozone Monitoring and Research Educational Center BSU;*

*<sup>2</sup>Белорусский государственный университет, Факультет географии и геоинформатики г. Минск, Республика Беларусь / <sup>2</sup>Faculty of geography and geoinformatics BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

## Секция 9

# Информационные системы и технологии для оценки и управления качеством окружающей среды

## Section 9

# Information systems and technologies for the assessment and quality environment management

ул. Ботаническая, 15, ауд. 211 / Botanicheskaya str., 15, room 211

**Председатель:** Журавков В.В.

**Сопредседатель:** Иванюкович В.А.

**Секретарь:** Арцименя М.В.

**тел.:** 8029257589740

**e-mail:** mixail.artsimenya@gmail.com

Кол-во докладов – 12

**Chairman:** Zhuravkov V.

**Co-chairman:** Ivanyukovich V.

**Secretary:** Artsimenya M.

**tel.:** 8029257589740

**e-mail:** mixail.artsimenya@gmail.com

Number of reports – 12

1. РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОГО РЕСУРСА «СИСТЕМА ОНЛАЙН-МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ Г. ОРШИ И ОРШАНСКОГО РАЙОНА» / DEVELOPMENT OF THE INFORMATION AND ANALYTICAL RESOURCE «ONLINE MONITORING SYSTEM FOR THE STATE OF ENVIRONMENTAL COMPONENTS OF ORSHA AND ORSHA DISTRICT»  
**В.В. Журавков, Б.А. Тонконогов / V. Zhuravkov, B. Tonkonogov**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*
2. ОБЗОР КОМПАРТМЕНТНЫХ МОДЕЛЕЙ ДИНАМИКИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ / OVERVIEW OF COMPARTMENT MODELS OF INFECTIOUS DISEASES PREVALENCE DYNAMICS  
**И.В. Лефанова, Т.В. Смирнова / I. Lefanova, T. Smirnova**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*
3. РАЗРАБОТКА WEB-ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ О ДИПЛОМНЫХ, АСПИРАНТСКИХ И МАГИСТЕРСКИХ РАБОТАХ / DEVELOPMENT OF A WEB-APPLICATION FOR STORING INFORMATION ABOUT GRADUATE, POST-GRADUATE AND MASTER'S WORKS  
**А.Л. Карней, Д.А. Кормужанин / A. Karpei, D. Kormuzhanin**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

4. ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕТА ХРАНЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ НА ПРЕДПРИЯТИИ / ORGANIZATION OF THE STORAGE AND USE OF CHEMICALS IN AN ENTERPRISE

**А.А. Акантинова, В.А. Иванюкович / A. Akantipova, U. Ivaniukovich**

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

5. СОВРЕМЕННЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ ГРАЖДАН / MODERN ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCES FOR TRAINING FOREIGN CITIZENS

**Б.А. Тонконогов, В.В. Журавков, А.Г. Сыса / B. Tonkonogov, V. Zhuravkov, A. Sisa**

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

6. СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ И КОНТРОЛЯ КОНЦЕНТРАЦИИ УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА И ВЛАЖНОСТИ В ЗАМКНУТОЙ СРЕДЕ / AUTOMATION AND CONTROL SYSTEM FOR CARBON DIOXIDE CONCENTRATION AND HUMIDITY IN A CLOSED ENVIRONMENT

**А.В. Чернявский, И.В. Лефанова / A. Chernyavsky, I. Lefanova**

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

## **Заочное участие Correspondence form of participation**

1. ОБРАБОТКА И ХРАНЕНИЕ ДАННЫХ ДЛЯ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ БРОНИРОВАНИЯ / DATA PROCESSING AND STORAGE FOR THE BOOKING AUTOMATION SYSTEM

**М.А.Ибрахим<sup>1</sup>, М.М. Ибрахим<sup>2</sup> / M. Ibrakhim<sup>1</sup>, M. Ibrakhim<sup>2</sup>**

*<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / <sup>1</sup>Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus;*

*<sup>2</sup>Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники / <sup>2</sup>Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics*

2. ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ В КАЧЕСТВЕ ДЕТЕКТОРА ФИЗИЧЕСКОГО ДИСТАНЦИРОВАНИЯ В ПЕРИОД ЭПИДЕМИИ / THE POTENTIAL OF COMPUTER VISION AS A PHYSICAL DISTANCE DETECTOR DURING THE EPIDEMIC  
**С.В. Ткаченко, Т.В. Смирнова / S. Tkachenko, T. Smirnova**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*
3. МЕТОДОЛОГИЯ И ПРИНЦИПЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ / METHODOLOGY AND PRINCIPLES OF SYSTEMS ANALYSIS WHEN DESIGNING INFORMATION SYSTEMS  
**Т.В. Смирнова, Н.Б. Борковский / T. Smirnova, N. Borkovsky**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*
4. КВАНТОВО-ХИМИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ФЛУДАРАБИН ФОСФАТА С ЭМОКСИПИНОВОЙ СОЛЬЮ (F-PE) / QUANTUM-CHEMICAL CALCULATION OF FLUDARABINE-P WITH EMOXIPINE SALT (F-PE)  
**М.А. Атрошко, С. Альбасри / M. Atroshko, S. Albasri**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*
5. ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ГИДРОМИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ / ECOLOGICAL, GEOGRAPHICAL AND HISTORICAL ASPECTS OF THE STUDY OF HYDROMINERAL RESOURCES OF THE REPUBLIC OF BELARUS  
**А.В. Соколова / A. Sokolova**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*
6. БИОПРОТЕЗИРОВАНИЕ, ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОНИЧЕСКИХ ПРОТЕЗОВ / BIOPROSTHETICS, PROGRAMMING AND USE OF BIONIC PROSTHESES  
**Д.Д. Вышидкевич, Е.А. Васюкевич, Л.А. Липницкий / D. Vyshidkevich, E. Vasykevich, L. Lipnickij**  
*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь / Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, the Republic of Belarus*

**Круглый стол**

**«Международный рейтинг зеленых университетов  
UI Green Metric Ranking of World Universities:  
обмен опытом, продвижение и перспективы развития»**

**Round table**

**«International ranking of green universities UI Green Metric  
Ranking of World Universities: share of experience, promotion  
and prospect development»**

ул. Долгобродская, 23, ауд. 415 / Dolgobrodskaya str., 23, room 415

**15:30-17:00**

**Председатель:** *Стригельская Н.П.*

**Chairman:** *Strigelskaya N.*

**Сопредседатель:** *Бодиловская О.А.*

**Co-chairman:** *Bodilovskaya O.*

**Круглый стол**

**«Актуальные вопросы подготовки специалистов экологического  
профиля к профессиональной и межкультурной коммуникации»**

**Round table**

**«Actual issues of environmental specialization specialist training  
to professional and intercultural communication»**

ул. Долгобродская, 23, ауд. 417 / Dolgobrodskaya str., 23, room 417

**15:30-17:30**

**Председатель:** *Довгулевич Н.Н.*

**Chairman:** *Dovgulevich N.*

**Сопредседатель:** *Гируцкий А.А.*

**Co-chairman:** *Girutsky A.*

**Секретарь:** *Насеня О.А.*

**Secretary:** *Nasenia O.*



**Круглый стол**  
**«Биоэтика в экстремальных ситуациях»**

**Round table**  
**«Bioethics in extreme situations»**

ул. Ботаническая, 15, ауд. 213 / Botanicheskaya str., 15, room 213

**15:30-17:00**

**Председатель:** *Пустовит С.В.*

**Chairman:** *Pustovit S.*

**Сопредседатель:** *Мишаткина Т.В.,  
Мельнов С.Б.*

**Co-chairman:** *Mishatkina T.,  
Melnov S.*

**Секретарь:** *Снытков Е.В.*

**Secretary:** *Snytkov E.*

**21 мая, пятница**

**May 21, Friday**

**Круглый стол**  
**«Научное наследие В.И.Вернадского в контексте проблем устойчивого развития» (совместно с Экологическим фондом им. В.И.Вернадского)»**

**Round table**  
**«Scientific heritage of V.I.Vernadsky in the context of sustainable development problems» (jointly with V.I.Vernadsky Ecological Fund)»**

ул. Долгобродская, 23, ауд. 415 / Dolgobrodskaya str., 23, room 415

**10:00-11:30**

**Председатель:** *Герменчук М.Г.*

**Chairman:** *Germenchuk M.*

**Сопредседатель:** *Алексеичик Е.В.*

**Co-chairman:** *Alekseychik E.*

**Секретарь:** *Богданич Беликова Т.Н.*

**Secretary:** *Bogdanich Belikova T.*

**Круглый стол**  
**«Биоэтика в экстремальных ситуациях»**  
**Round table**  
**«Bioethics in extreme situations»**

ул. Ботаническая, 15, ауд. 213 / Botanicheskaya str., 15, room 213

**10:00-11:30**

**Председатель:** *Пустовит С.В.*

**Сопредседатель:** *Мишаткина Т.В.,  
Мельнов С.Б.*

**Секретарь:** *Снытков Е.В.*

**Chairman:** *Pustovit S.*

**Co-chairman:** *Mishatkina T.,  
Melnov S.*

**Secretary:** *Snytkov E.*