

**Учреждение образования
«Международный государственный экологический
университет имени А. Д. Сахарова»**

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК

**№ 1(11)
2010**

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

*Основан в мае 2007 года
Выходит 4 раза в год*

УЧРЕДИТЕЛЬ ЖУРНАЛА: Учреждение образования «Международный
государственный экологический университет имени А. Д. Сахарова»

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: д-р тех. наук, проф. С. П. Кундас

РЕДКОЛЛЕГИЯ:

С. Б. Мельнов , д-р биол. наук, проф. (зам. главного редактора)	В. И. Красовский , канд. тех. наук, доц.
Н. А. Лысухо , канд. тех. наук (ответственный за выпуск редактор)	Н. Г. Кручинский , д-р мед. наук
О. В. Лозинская (научный редактор)	Н. Д. Лепская , канд. филос. наук, доц.
В. Г. Баштовой , д-р физ.-мат. наук, проф.	Л. М. Лобанок , д-р мед. наук, проф., член-корр. НАН Беларуси
Е. И. Бычкова , д-р биол. наук	В. Ф. Логинов , д-р географ. наук, проф., акад. НАН Беларуси
М. Г. Герменчук , канд. тех. наук, доц.	А. Е. Океанов , д-р мед. наук, проф.
А. П. Голубев , д-р биол. наук, доц.	В. А. Пашинский , канд. тех. наук, доц.
Н. В. Гончарова , канд. биол. наук, доц.	Т. Ф. Персикова , д-р с.-х. наук, проф.
И. В. Дардынская , канд. мед. наук, проф. Иллинойского университета, Чикаго, США	С. С. Позняк , канд. с.-х. наук
В. А. Иванюкович , канд. физ.-мат. наук, доц.	А. Н. Рачевский
А. Н. Капич , д-р биол. наук, проф.	О. И. Родькин , канд. биол. наук, доц.
А. В. Кильчевский , д-р биол. наук, член-корр. НАН Беларуси	Ч. А. Романовский , канд. биол. наук, доц.
А. А. Ковалев , д-р физ.-мат. наук, проф.	К. Ф. Саевич , д-р биол. наук, проф.
Т. Н. Ковалева , канд. психол. наук, доц.	А. С. Сенько , канд. тех. наук
Е. Ф. Конопля , д-р мед. наук, проф., акад. НАН Беларуси	А. И. Тимошенко , канд. физ.-мат. наук, доц.
	П. П. Урбанович , д-р тех. наук, проф.
	О. В. Чистик , д-р с.-х. наук, проф.

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

220070, г. Минск, ул. Долгобродская, 23
тел. (017) 230 73 72, факс: (017) 230 68 97
E-mail: bulletin@iseu.by
<http://www.iseu.by>

Свидетельство о регистрации № 2528 от 24.11.2006 г.
ISSN 1994-2087

Редакторы *С. О. Сараева, О. А. Кучинский*
Корректор *С. О. Сараева*
Компьютерная верстка *М. Ю. Мошкова*

*Журнал издается при финансовой поддержке Центра Всемирного Здоровья «Великие Озера»
Иллинойского Университета, Чикаго, США*

Подписано в печать 12.03.2010 г. Формат 60×84¹/₈. Бумага офсетная.
Гарнитура Times. Уч.-изд. л. 10,0. Усл. печ. л. 16,3. Тираж 150 экз. Заказ № 263

Отпечатано с оригинала-макета заказчика в типографии ЧУП «Ходр» ОО «БелТИЗ»
ЛП № 02330/0150482 от 25.02.09, 220004, г. Минск, ул. Освобождения, 9.

© Учреждение образования
«Международный государственный
экологический университет
имени А. Д. Сахарова», 2010



*Номер журнала посвящается памяти
академика Е. Ф. Конопли (1939–2010)*

14 февраля 2010 г. на семьдесят первом году жизни ушел из жизни основатель школы радиобиологии Беларуси, заслуженный деятель науки Республики Беларусь, академик, профессор, доктор медицинских наук Евгений Федорович Конопля.

Евгений Федорович родился в 1939 г. в деревне М. Слобода Клецкого района Минской области. В 1962 г. закончил с отличием лечебный факультет Минского государственного медицинского института и был принят в аспирантуру при НИИ онкологии и медицинской радиологии Министерства здравоохранения БССР. Защитив кандидатскую диссертацию, Евгений Федорович организовал гормональную лабораторию. С 1969 г. он руководил отделением лабораторных методов диагностики НИИ онкологии и медицинской радиологии. Докторская диссертация Евгения Федоровича посвящена научному обоснованию и оценке эффективности лечения рака молочной железы с использованием гормонального, химиотерапевтического, лучевого методов лечения и их комбинации. С 1981 г. Е. Ф. Конопля – заведующий Сектором геронтологии АН БССР. В 1986 г. он избран членом-корреспондентом Академии наук Беларуси, а в 1989 г. – академиком АН БССР. В 1987 г. после катастрофы на Чернобыльской АЭС по инициативе Е. Ф. Конопля создан Институт радиобиологии Академии наук БССР (ныне Государственное научное учреждение «Институт радиобиологии Национальной академии наук Беларуси»). Евгением Федоровичем организован Гомельский филиал Национальной академии наук Беларуси, координирующий научно-исследовательскую деятельность научных, образовательных и других учреждений Гомельской области, а в последние годы академик Е. Ф. Конопля руководил работой Отделения медицинских наук НАН Беларуси.

Основное направление научных исследований Е. Ф. Конопля – изучение механизмов действия на организм ионизирующих излучений, возникновения и развития патологии, разработка методов и средств диагностики, лечения и профилактики заболеваний. Развиваемые им теоретические положения о роли гормонов в организме явились обоснованием для разработки новых методов гормонотерапии, включая операции на надпочечниках с их трансплантацией. Под руководством Евгения Федоровича проведен комплекс исследований по оценке и прогнозу радиационной обстановки в Республике Беларусь, изучению механизма действия малых доз радиации на функциональное состояние важнейших систем организма и разработаны методы повышения его радиостойчивости.

Академиком Е. Ф. Коноплей осуществлена большая научно-организационная работа по формированию республиканских и международных программ комплексных научных исследований, связанных с ликвидацией последствий аварии на ЧАЭС. По результатам научных работ подготовлены нормативные документы и рекомендации для руководящих органов республики. В том числе, разработана Концепция проживания населения на радиоактивно загрязненных территориях.

Широкий круг научных интересов Евгения Федоровича, глубокое теоретическое обоснование новых направлений исследований, создание собственной научной школы принесли ему широкую известность за рубежом. Он являлся активным членом бюро научного совета по радиобиологии Российской академии наук, ряда научных советов и редколлегий научных журналов. Евгения Федоровича отличала активная общественная позиция. Он являлся депутатом Верховного Совета Республики Беларусь 12-го созыва. Академик Е. Ф. Конопля был постоянным участником парламентских чтений, круглых столов по чернобыльским проблемам, регулярно выступал по телевидению, на радио, в газетах.

Научные и организационные достижения Е.Ф. Конопля отмечены многочисленными наградами, среди которых медаль «За доблестный труд», Почетная грамота Совета Министров Республики Беларусь, Благодарность Президента Республики Беларусь и прочие. В 2001 г. Евгению Федоровичу присвоено почетное звание «Заслуженный деятель науки Республики Беларусь».

Е. Ф. Конопля – автор более 350 научных работ, в том числе 12 монографий. Разработки, выполненные под его руководством защищены более чем 30 патентами. Евгений Федорович уделял много внимания подготовке научных кадров: под его руководством защищено 6 докторских и 32 кандидатских диссертации.

Академик Конопля Е. Ф. внес большой вклад в становление МГЭУ им. А. Д. Сахарова. В университете работают более 10 его учеников. Евгений Федорович активно участвовал во всех научных мероприятиях, проводимых в университете. Институт радиобиологии, который он возглавлял, и университет совместно координируют государственную программу ориентированных фундаментальных исследований «Радиация и экосистемы».

Евгений Федорович стоял у истоков создания издаваемого в МГЭУ им. А. Д. Сахарова журнала «Экологический вестник» и со дня основания был активным членом редколлегии. Он являлся также членом Совета по защите диссертации Д.02.28.01, созданного при университете.

Сотрудники Института радиобиологии НАН Беларуси и МГЭУ им. А. Д. Сахарова глубоко скорбят и выражают искренние соболезнования семье Евгения Федоровича в связи с его кончиной.

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ

Б. Крстич, Д. Станкович

СОДЕРЖАНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В БИОМАССЕ РАЗЛИЧНЫХ
ЖИЗНЕННЫХ ФОРМ РАСТЕНИЙ (ТРАВЯНИСТЫХ, ДРЕВЕСНЫХ, ЛИАН)7

М. Л. Жемжуров, Д. О. Рудович

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПРОВЕДЕНИЯ РАДИАЦИОННОГО МОНИТОРИНГА ТЕРРИТОРИИ,
ПРИЛЕГАЮЩЕЙ К ОБЪЕКТАМ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ..... 14

ИЗУЧЕНИЕ И РЕАБИЛИТАЦИЯ ЭКОСИСТЕМ

А. В. Гулаков, К. Ф. Саевич

ТРОФИЧЕСКИЕ БИОГЕОЦЕНОТИЧЕСКИЕ ГОРИЗОНТЫ БИОГЕОЦЕНОЗОВ,
РАСПОЛОЖЕННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ.....21

Е. К. Хандогина, А. Ю. Пахомов, И. А. Пахомова,
С. В. Панченко, Е. Н. Рачкова, Д. А. Никишин, Н. А. Федотова

РАЗРАБОТКА ИНТЕГРАЛЬНОГО КРИТЕРИЯ ОЦЕНКИ
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ЯДЕРНЫХ ЭНЕРГОТЕХНОЛОГИЙ.....26

Л. А. Чунихин, А. К. Карабанов, А. В. Беляшов, Д. Н. Дроздов, О. Герман

КОМПЛЕКСНЫЙ РАДОНОВЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ДЛЯ КАРТИРОВАНИЯ РАДОНОВОГО РИСКА
НА ТЕРРИТОРИИ ГОМЕЛЬСКОЙ И МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТЕЙ.....33

РАДИОЭКОЛОГИЯ И РАДИОБИОЛОГИЯ

С. В. Глушен, Г. А. Аниканов, Н. В. Винокурова

ИЗМЕНЕНИЯ СТРУКТУРЫ ХРОМАТИНА ПРИ ОБЛУЧЕНИИ КЛЕТОК K562
УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫМ СВЕТОМ ДИАПАЗОНА UVA39

Т. И. Хаймович, К. Ю. Иванов, Г. Л. Паточка, Е. П. Лобкаева

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ
КОНФОРМАЦИОННОГО СОСТОЯНИЯ ХРОМАТИНА КЛЕТОК КРОВИ ЛАБОРАТОРНЫХ
ЖИВОТНЫХ ПОСЛЕ ДЕЙСТВИЯ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ..... 46

Т. И. Хаймович, К. Ю. Иванов, Г. Л. Паточка, Е. А. Никанорова, Е. П. Лобкаева

РАДИАЦИОННО-ИНДУЦИРОВАННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОНФОРМАЦИОННОГО СОСТОЯНИЯ
ХРОМАТИНА И ЕГО РЕАКТИВНОСТИ.....56

Т. В. Семижон, Э. Клемт, Н. В. Гончарова

ТЕХНОГЕННЫЕ РАДИОНУКЛИДЫ В ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЯХ Р. ЕНИСЕЙ..... 65

ЭКОЛОГИЯ И ЗДОРОВЬЕ

Л. И. Григорьева

ЭФФЕКТИВНАЯ ДОЗА ВНУТРЕННЕГО ОБЛУЧЕНИЯ ОТ ТРИТИЯ
В ЗОНЕ ВЛИЯНИЯ ЮЖНОУКРАИНСКОЙ АЭС70

И. В. Дардынская, О. А. Дардынский

ВЛИЯНИЕ ДИОКСИНОВ НА РЕПРОДУКТИВНЫЕ ФУНКЦИИ ЧЕЛОВЕКА77

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ. ИНЖЕНЕРНАЯ ЭКОЛОГИЯ

В. А. Пашинский, О. В. Бондарчук

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА СОЛОДА.....83

УТИЛИЗАЦИЯ И КОМПЛЕКСНАЯ ПЕРЕРАБОТКА ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ

Т. И. Масловская, Н. Б. Кичаева, Г. А. Рускевич, Т. Н. Сочнева, Н. А. Лысухо АНАЛИЗ ОБРАЗОВАНИЯ, ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И УДАЛЕНИЯ ОТХОДОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	91
---	----

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ

С. С. Позняк ЗАГРЯЗНЕНИЕ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТОЙ И ТОРФЯНОЙ ПОЧВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ В РАЙОНЕ Г. ЖОДИНО	100
--	-----

ВЛИЯНИЕ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ПРИРОДНЫХ И АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЭКОСИСТЕМЫ

С. В. Жадько, Н. М. Дайнеко СОДЕРЖАНИЕ НЕКОТОРЫХ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ В ПОЧВАХ И СПЕЦИФИКА НАКОПЛЕНИЯ ИХ РАСТЕНИЯМИ Г. ГОМЕЛЯ.....	109
Л. С. Чумаков СУКЦЕССИОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОСЛЕ ПОЖАРА НА ВЕРХОВОМ БОЛОТЕ	117
А. П. Подтероб, Л. И. Грачева ЗАКОНОМЕРНОСТИ СОРБЦИИ КАТИОНОВ ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ ИЗ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ ИХ СОЛЕЙ АЛЬГИНОВОЙ КИСЛОТОЙ	124

СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ, ФИЛОСОФИЯ И ПРАВО

Л. В. Кузина ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ И ЦЕЛИ В УСЛОВИЯХ МИРОВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА	134
---	-----

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ	139
---------------------------------	-----

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ

УДК ШРИФТ 11 ПТ, КУРСИВ

И. О. Фамилия (12 пт, полужирный)

Организация (11 пт, полужирный, курсив)

НАЗВАНИЕ СТАТЬИ (ПО ЦЕНТРУ, НЕ БОЛЕЕ ТРЕХ СТРОК, ШРИФТ ARIAL, ПОЛУЖИРНЫЙ 12 ПТ)

Статья, направляемая в редакцию рецензируемого журнала, должна быть комплектна, тщательно отредактирована, представлена на дискете (CD-диске) или направлена в адрес редакции по электронной почте и оформлена в стандарте Microsoft Word. Дискету (CD-диск) необходимо подписать следующим образом: фамилия и инициалы авторов, название статьи. Название файла в электронном виде должно содержать фамилию и инициалы автора на русском языке.

Одновременно с дискетой (CD-диском) представляется два экземпляра статьи. Страницы должны быть пронумерованы от первой до последней.

К статье прилагается экспертное заключение о возможности опубликования в открытой печати и письмо направляющей организации.

Поступившие в редакцию статьи направляются на рецензирование профильным специалистам. Основным критерием целесообразности публикации является новизна и информативность статьи. Если по рекомендациям рецензента статья возвращается автору на доработку, а переработанная рукопись вновь рассматривается редколлегией, датой поступления считается день получения редакцией ее окончательного варианта. Статьи не по профилю журнала возвращаются авторам после заключения редколлегии.

Оформление статьи должно удовлетворять следующим требованиям.

Поля. Верхнее – 30 мм, нижнее – 25 мм, левое – 35 мм, правое – 15 мм.

Основной текст статьи. Шрифт Times New Roman, 11 пт. Межстрочный интервал одинарный, абзац 10 мм. Устанавливается расстановка переносов – автоматическая, язык – русский (в т. ч. для текстов на белорусском языке) или английский.

Объем статьи как правило не должен превышать 10 страниц, включая рисунки и фотографии (всего не более 5), библиографический список (не более 15 источников). Рисунки или фотографии, помеченные буквами *a*, *b*, *в*, считаются отдельными. Текст может включать в себя разделы, например: «Введение», «Постановка задачи», «Методы исследований», «Результаты и их обсуждение», «Выводы» и т. п.

Принятые обозначения расшифровываются непосредственно в тексте статьи. Не следует употреблять сокращенные слова, кроме общепринятых (т. е., и т. д., и т. п.).

Размерность всех физических величин должна соответствовать Международной системе единиц измерений (СИ).

Таблицы располагаются после первого упоминания в тексте. При этом они не должны дублировать графики. Все таблицы должны иметь название и порядковый номер. Название располагается по центру. Табличные данные – по центру или выравниваются по левому краю, шрифт Times New Roman 10 пт, начертание обычное.

Иллюстрации располагаются после первого упоминания в тексте. Каждая иллюстрация должна иметь подрисуночную подпись, которая не должна дублироваться в тексте (шрифт Times New Roman 10 пт).

Рисунки выполняются во встроенном графическом редакторе MS Word. Позиции на рисунке должны располагаться по часовой стрелке. Рисунки необходимо предоставлять в редактируемом формате.

Графики и диаграммы представляются как рисунки, выполняются в графическом редакторе, совместимом с Microsoft Word. Для названия осей координат и указания их размерности применяют шрифт Times New Roman 10 пт, обычный. Для заливки выбирают контрастные цвета черно-белой гаммы или штриховку в различных направлениях.

Фотографии должны иметь контрастное черно-белое изображение. В электронном виде фотографии предоставляются в следующих стандартах: растровой графики JPG, Tiff, BMP, PCX разрешением 300 dpi или векторной графики EMF.

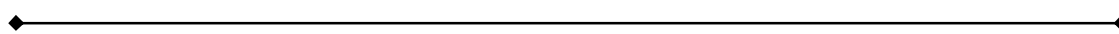
Аннотация. Набор текста: шрифт Times New Roman 11 пт, курсив, межстрочный интервал одинарный. Абзац 10 мм. *Приводится в начале статьи, после заглавия, на языке текста публикуемого материала.* Текст аннотации должен содержать краткую информацию (до 10 строк) об основных идеях и результатах исследований, отражать, что нового несет в себе работа в сравнении с другими, родственными по тематике и целевому назначению. При изложении материала следует употреблять синтаксические конструкции, свойственные языку научных документов, избегать сложных грамматических оборотов. Необходимо использовать стандартизованную терминологию, избегать малораспространенных терминов и символов.

Ключевые слова выбирают из текста публикуемого материала и помещают отдельной строкой после аннотации и перед текстом статьи.

Резюме необходимо приводить на английском языке (если статья англоязычная, резюме должно быть на русском языке) и помещать после текста статьи и списка литературы. Резюме сопровождается фамилиями с инициалами авторов.

Литература приводится общим списком (не более 15 источников) в алфавитном порядке или очередности упоминания в конце статьи. В заглавии библиографического списка использовать слово «Список» (например, «Список литературы»). Список литературы должен быть составлен в соответствии с ГОСТ 7.1-2003 в порядке ссылок в тексте, которые помещаются в квадратные скобки: [1, с. 12] или [1]. Литературные источники содержат фамилии и инициалы авторов, название статьи, название журнала или сборника, том, год, номер или выпуск, страницы, а для книг – фамилии и инициалы авторов, полное название книги, место издания, издательство, год, количество страниц. Шрифт Times New Roman 11 пт, обычный. Нумерация списка автоматическая, без абзаца.

ВНИМАНИЕ! *Редакция оставляет за собой право производить редакционные изменения и сокращения, не искажающие основное содержание статьи.*



В номер включены статьи, рекомендованные для опубликования оргкомитетом Международной научной конференции «Сахаровские чтения: экологические проблемы XXI века»