

# Медико-биологические проблемы жизнедеятельности

Научно-практический рецензируемый журнал

№ 1(27)

2022 г.

## Учредитель

Государственное учреждение  
«Республиканский научно-  
практический центр  
радиационной медицины  
и экологии человека»

**Журнал включен в** Перечень научных изданий Республики Беларусь для опубликования диссертационных исследований по медицинской и биологической отраслям науки (31.12.2009, протокол 25/1)

**Журнал зарегистрирован**  
Министерством информации  
Республики Беларусь,  
Свид. № 762 от 6.11.2009

Подписано в печать 30.04.22  
Формат 60×90/8. Бумага мелованная.  
Гарнитура «Times New Roman».  
Печать цифровая. Тираж 130 экз.  
Усл. печ. л. 18,75. Уч.-изд. л. 12,45.  
Зак. 170.

Издатель ГУ «Республиканский  
научно-практический центр  
радиационной медицины и  
экологии человека»  
Свидетельство N 1/410 от 14.08.2014

Отпечатано в КУП  
«Редакция газеты  
«Гомельская праўда»  
г. Гомель, ул. Полесская, 17а

ISSN 2074-2088

## Главный редактор, председатель редакционной коллегии

А.В. Рожко (д.м.н., доцент)

## Редакционная коллегия

В.С. Аверин (д.б.н., профессор, зам. гл. редактора), В.В. Аничкин (д.м.н., профессор), В.Н. Бебяковский (д.м.н., профессор), К.Н. Буздакин (к.т.н., доцент), Н.Г. Власова (д.б.н., профессор, научный редактор), А.В. Величко (к.м.н., доцент), И.В. Веялкин (к.б.н., доцент), А.В. Воропаева (к.б.н., доцент), Д.И. Гавриленко (к.м.н.), А.В. Жарикова (к.м.н.), С.В. Зыблева (к.м.н., доцент, отв. секретарь), С.А. Игумнов (д.м.н., профессор), А.В. Коротаев (к.м.н., доцент), А.Н. Лызикив (д.м.н., профессор), А.В. Макарич (к.м.н., доцент), С.Б. Мельнов (д.б.н., профессор), В.М. Мицура (д.м.н., доцент), Я.Л. Навменова (к.м.н., доцент), Э.А. Надыров (к.м.н., доцент), И.А. Новикова (д.м.н., профессор), Э.Н. Платошкин (к.м.н., доцент), Э.А. Повелица (к.м.н.), А.С. Подгорная (к.м.н.), Ю.И. Рожко (к.м.н., доцент), И.П. Ромашевская (к.м.н.), М.Г. Русаленко (к.м.н., доцент), А.П. Саливончик (к.б.н.), А.Е. Силин (к.б.н., доцент), А.Н. Стожаров (д.б.н., профессор), И.О. Стома (д.м.н., доцент), Н.И. Шевченко (к.б.н., доцент), Ю.И. Ярец (к.м.н., доцент)

## Редакционный совет

Е.Л. Богдан (МЗ РБ, Минск), А.В. Аклеев (д.м.н., профессор, Челябинск), О.В. Алейникова (д.м.н., чл.-кор. НАН РБ, Минск), С.С. Алексанин (д.м.н., профессор, Санкт-Петербург), Д.А. Базыка (д.м.н., профессор, Киев), А.П. Бирюков (д.м.н., профессор, Москва), Л.А. Бокерия (д.м.н., академик РАН и РАМН, Москва), А.Ю. Бушманов (д.м.н., профессор, Москва), И.И. Дедов (д.м.н., академик РАМН, Москва), В.И. Жарко (Минск), М.П. Захарченко (д.м.н., профессор, Санкт-Петербург), Л.А. Ильин (д.м.н., академик РАМН, Москва), К.В. Котенко (д.м.н., профессор, Москва), В.Ю. Кравцов (д.б.н., профессор, Санкт-Петербург), Н.Г. Кручинский (д.м.н., профессор, Пинск), Т.В. Мохорт (д.м.н., профессор, Минск), Д.Л. Пиневиц (МЗ РБ, Минск), В.Ю. Рыбников (д.м.н., профессор, Санкт-Петербург), Н.Д. Тронько (д.м.н., чл.-кор. НАН, акад. НАМН Украины, Киев), А.Л. Усс (д.м.н., профессор, Минск), В.А. Филонюк (к.м.н., доцент, Минск), Р.А. Часнойть (к.э.н., Минск), В.Д. Шило (Минск)

## Технический редактор

С.Н. Никонович

**Адрес редакции** 246040 г. Гомель, ул. Ильича, д. 290,  
ГУ «РНПЦ РМ и ЭЧ», редакция журнала  
тел (0232) 38-95-00, факс (0232) 37-80-97  
<http://www.mbp.rcrm.by> e-mail: [mbp@rcrm.by](mailto:mbp@rcrm.by)

© Государственное учреждение  
«Республиканский научно-практический центр  
радиационной медицины и экологии человека», 2022

№ 1(27)

2022

# Medical and Biological Problems of Life Activity

Scientific and Practical Journal

## **Founder**

Republican Research Centre  
for Radiation Medicine  
and Human Ecology

Journal registration  
by the Ministry of information  
of Republic of Belarus

Certificate № 762 of 6.11.2009

© Republican Research Centre  
for Radiation Medicine  
and Human Ecology

**ISSN 2074-2088**

**Обзоры и проблемные статьи**

**А.В. Рожко**  
Опыт работы ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» по минимизации медицинских последствий катастрофы на ЧАЭС 6

**В.Н. Беляковский, В.С. Волчек**  
Особенности вакцинации от COVID-19 у пациентов онкологического профиля 12

**Д.В. Кравченко, К.В. Бронская, И.Г. Мацак, С.С. Кравченко, Д.К. Новик**  
Проведение клинических исследований: исторические аспекты и современное состояние 23

**Медико-биологические проблемы**

**М.В. Кадука, Т.А. Бекяшева, С.А. Иванов, Н.В. Салазкина, В.В. Ступина**  
Оценка содержания техногенных радионуклидов в пищевых продуктах Дальневосточных территорий Российской Федерации после аварии на АЭС «Фукусима-1» и доз внутреннего облучения населения данных территорий 31

**А.М. Островский, И.Н. Коляда**  
Анализ смертности населения трудоспособного возраста в Гомельской области за 2009-2019 гг. 42

**И.Г. Савастеева, В.М. Мицура, П.В. Сачек**  
Состояние здоровья населения Республики Беларусь, проживающего на территориях, загрязненных вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС 47

**Клиническая медицина**

**О.Н. Василькова, И.Ю. Пчелин, Я.А. Боровец, Я.Л. Навменова, Т.В. Мохорт**  
Нефропротективные эффекты эмпаглифлозина и вилдаглиптина 53

**А.В. Величко, Е.М. Бредихин, А.А. Чулков**  
Клинико-лабораторные характеристики пациентов с субклиническим синдромом Кушинга 62

**Reviews and problem articles**

**A.V. Rozhko**  
Experience of the State institution «The Republican research center for radiation medicine and human ecology» in minimizing the medical consequences of the Chernobyl accident 6

**V. Belyakovsky, V. Volchek**  
Features of vaccination against COVID-19 in cancer patients 12

**D.V. Kravchenko, K.V. Bronskaya, I.G. Mazak, S.S. Kravchenko, D.K. Novik**  
Conduction of clinical investigations: historic aspects and current state 23

**Medical-biological problems**

**M.V. Kaduka, T.A. Bekjasheva, S.A. Ivanov, N.V. Salaskjina, V.V. Stupina**  
Estimation of artificial radionuclides content in the foodstuffs of Russian Federation Far East territories after the accident on the NPP «Fukushima-1» and internal exposure doses of the population of these territories 31

**A.M. Ostrovsky, I.N. Koliada**  
Mortality analysis of working age population in Gomel region for 2009-2019 42

**I.G. Savasteeva, V.M. Mitsura, P.V. Sачek**  
State of health of the population of the Republic of Belarus residing in the areas contaminating after the accident at the Chernobyl NPP 47

**Clinical medicine**

**V.N. Vasilkova, I.Yu. Pchelin, Ya.A. Borovets, Ya.L. Navменова, T.V. Mokhort**  
Nephroprotective effects of empagliflozin and vildagliptin 53

**A.V. Velichko, E.M. Bredihin, A.A. Chulkov**  
Clinical and laboratory characteristics of patients with subclinical Cushing's syndrome 62

<b>А.В. Жарикова, О.А. Кривошей, А.О. Жарикова, О.И. Ананченко</b> Возможности диагностики синдрома обструктивного апноэ сна	69	<b>A.V. Zharikova, O.A. Krivoshey, A.O. Zharikova, O.I. Ananchenko</b> Possibilities of diagnosis of obstructive sleep apnea syndrome
<b>А.Ю. Захарко, Н.П. Митьковская, Т.В. Статкевич, А.С. Подгорная, О.В. Мурашко</b> Особенности состояния сердечно-сосудистой системы у женщин с абдоминальным ожирением и гипертензивными расстройствами беременности в анамнезе	81	<b>A.Yu. Zaharko, N.P. Mitkovskaya, T.V. Statkevich, A.S. Podgornaya, O.V. Murashko</b> Features of the state of the cardiovascular system in women with abdominal obesity and hypertensive disorders of pregnancy in the history
<b>Ж.М. Козич, В.Н. Мартинков, М.Ю. Жандаров, Ж.Н. Пугачева, С.П. Михно, А.В. Доманцевич, И.А. Искров, Н.Н.Климкович</b> Роль гистохимических и биохимических маркеров при прогнозировании остеодеструктивного синдрома у пациентов с плазмоклеточными заболеваниями	88	<b>Zh. M. Kozich, V.N. Martinkov, M.Yu. Zhandarov, J.N. Pugacheva, S.P. Mihno, A.V. Doman-tsevich, I.A. Iskrov, N.N. Klimkovich</b> The role of histochemical and biochemical markers in predicting osteodestructive syndrome in patients with plasma cell dyscrasias
<b>А.В. Коротаев, Е.П. Науменко, Л.Е. Коротаева, С.П. Михно</b> Динамика содержания биомаркеров фиброза, воспаления и активности ренин-ангиотензин-альдостероновой системы у пациентов с ишемической болезнью сердца: результаты одногодичного проспективного наблюдения	95	<b>A.V. Korotaev, E.P. Naumenko, L.E. Korotaeva, S.P. Mikhno</b> Dynamics of the content of biomarkers of fibrosis, inflammation and activity of the renin-angiotensin-aldosterone system in patients with coronary heart disease: results of a one-year prospective follow-up
<b>Е.С. Корсак, Е.В. Воропаев</b> Препятствия на пути внедрения вакцинации против ВПЧ-инфекции	99	<b>K.S. Korsak, E.V. Voropaev</b> Difficulties on the way to introducing HPV vaccination
<b>М.В. Линков, В.М. Мицура, Е.Ю. Зайцева, А.П. Саливончик</b> Комплексная диагностика неврологических и психоэмоциональных нарушений у пациентов после перенесенной инфекции COVID-19	105	<b>M.V. Linkou, V.M. Mitsura, A.Y. Zaitsava, A.P. Salivonchik</b> Comprehensive diagnosis of neurological and psychoemotional disorders in patients after COVID-19 infection
<b>Я.Л. Навменова, И.Г. Савастеева, Н.Ф. Чернова, Т.И. Москвичева, Е.С. Махлина</b> Результаты использования препарата деносумаб у женщин с постменопаузальным остеопорозом	111	<b>Ya.L. Navmenova, I.G. Savasteeva, N. F. Chernova, T.I. Moskvicheva, E.S. Makhlina</b> Results of denosumab used in postmenopausal women with osteoporosis
<b>И.Г. Савастеева, В.Д. Селькина, Ю.И. Ярец, М.Г. Русаленко</b> Основные индикаторы в оценке риска развития инсулинорезистентности и сахарного диабета 2 типа	117	<b>I. Savasteeva, V. Selkina, Y. Yarets, M. Rusalenska</b> Major indicators of insulin resistance in risk assessment of diabetes mellitus development

**В.С. Смирнов, Н.В. Галиновская**  
Клиническая характеристика пациен-  
тов с рассеянным склерозом по дан-  
ным регистра Гомельской области 124

**V.S. Smirnov, N.V. Galinovskaya**  
Clinical characteristics of patients with  
multiple sclerosis according to the regis-  
try of the Gomel region

***Обмен опытом***

***Experience exchange***

**Н.В. Карлович**  
Вторичный гиперпаратиреоз у паци-  
ентов с хронической болезнью почек:  
обоснование клинических рекоменда-  
ций по диагностике и лечению 135

**N.V. Karlovich**  
Secondary hyperparathyroidism in pa-  
tients with chronic kidney disease: sub-  
stantiation of clinical recommendations  
for diagnosis and treatment

## ОПЫТ РАБОТЫ ГУ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР РАДИАЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ И ЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА» ПО МИНИМИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ КАТАСТРОФЫ НА ЧАЭС

*ГУ «РНПЦ радиационной медицины и экологии человека», г. Гомель, Беларусь*

В статье отражены основные исторические вехи создания ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека». Показана его роль в минимизации медицинских последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС и процесс становления ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» в системе здравоохранения, как учреждения республиканского уровня по выполнению высокотехнологичной медицинской помощи.

**Ключевые слова:** *Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека, катастрофа на Чернобыльской АЭС, минимизации медицинских последствий*

Авария на Чернобыльской АЭС относится к наиболее крупным техногенным катастрофам за всю историю существования атомной энергетики. В мировой практике не было опыта ликвидации последствий такого масштаба: произошло радиоактивное загрязнение огромных территорий и порядка 5,0 миллионов человек (Беларусь, Украина, Россия) отнесено к категории пострадавшего населения. В Республике Беларусь в зоне радиоактивного загрязнения оказалось 3600 населенных пунктов (в том числе 27 городов), где проживало 2,2 млн. человек. В ряде населенных пунктов мощность дозы излучения достигала 0,5 миллизиверта в час – в несколько тысяч раз выше естественного радиационного фона [1, 2].

На момент аварии не существовало законодательных актов, регулирующих вопросы социальной защиты граждан, медицинского обеспечения, правового режима территорий в случае возникновения катастрофы такого масштаба. Правительством Республики Беларусь в 1986 г. было принято 32 нормативных документа, направленных на проведение защитных мероприятий с целью сохранения здоровья населения.

Для обеспечения оказания специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи гражданам Республики

Беларусь, пострадавшим от катастрофы на Чернобыльской АЭС, или подвергшихся воздействию негативных факторов окружающей среды и имеющих иммунологическую, гематологическую, эндокринологическую, офтальмологическую, гинекологическую и иную патологию в 2002 г. в соответствии с протоколом поручений Президента Республики Беларусь А.Г. Лукашенко от 25.04.2002 г. № 20, приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.12.2002 № 172 было создано Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» (ГУ «РНПЦ РМиЭЧ»).

Начало строительства медицинского учреждения нового типа было определено Государственной союзно-республиканской программой неотложных мер на 1990-1992 годы по ликвидации последствий аварии на ЧАЭС, утвержденной Верховным Советом СССР.

ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» было образовано в результате слияния научно-исследовательского клинического института радиационной медицины и эндокринологии г. Минска, включая Гомельский филиал, и Гомельского областного специализированного диспансера (радиационной ме-

дицины). Ввод в эксплуатацию современного медицинского центра, не имеющего аналогов в странах СНГ, позволил решать не только задачи практического здравоохранения, но и проводить серьёзные научные исследования в области радиационной медицины.

В настоящее время учреждение является ведущей научной организацией в системе здравоохранения Республики Беларусь по изучению проблем воздействия малых доз радиации на организм человека, а также по направлению «Научное обеспечение решения медицинских проблем последствий катастрофы на ЧАЭС» в рамках выполнения государственной программы Республики Беларусь по преодолению последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС на 2021-2025 годы, Программы совместной деятельности по преодолению последствий Чернобыльской катастрофы в рамках Союзного государства.

ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» обладает значительным научным потенциалом. Медицинская наука в учреждении представлена 4 научными лабораториями: радиационной защиты, эпидемиологии, клинических исследований, молекулярной генетики. Научное сотрудничество осуществляется с ведущими республиканскими и зарубежными профильными научно-практическими медицинскими учреждениями (Российская Федерация, Казахстан, Украина, Япония, Франция, США). Издаваемый научно-практический журнал «Медико-биологические проблемы жизнедеятельности» с 31.12.2009 г. включен в перечень изданий ВАК Республики Беларусь и Российской Федерации. В учреждении особое внимание уделяется подготовке кадрового потенциала персонала. Ежегодно врачи проходят обучение не только в пределах страны, но и за рубежом. На начало 2022 г. в коллективе трудится 165 врачей-специалистов, из них 141 (85%) – высшей и первой категории, 3 доктора наук и 34 кандидатов наук. Наличие высокого квалификационного уровня персонала позволило открыть образовательный центр повышения квалификации руководящих работников и специ-

алистов по 8 врачебным специальностям (клиническая ординатура): иммунопатология и аллергология, эндокринология, гематология, офтальмология, хирургия, кардиология, неврология, клиничко-лабораторная диагностика.

ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» обеспечивает оказание специализированной консультативной и стационарной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи гражданам Республики Беларусь, пострадавшим от катастрофы на Чернобыльской АЭС, других радиационных аварий.

Многопрофильный стационар на 372 койки представлен 9 специализированными клиническими отделениями (гематологическими для взрослых и детей, эндокринологическим, отделением трансплантологии, эндокринной и реконструктивной хирургии, иммунопатологии и аллергологии, и др.). Стационарная медицинская помощь ежегодно оказывается более 14,7 тыс. пациентам. Выполняется до 6,3 тыс. хирургических операций, из них более 1,3 тыс. сложных и высокотехнологичных, около 4000 малоинвазивных. Нарастают объемы оказываемой высокотехнологичной медицинской помощи по офтальмологии. Активно развивается трансплантологическое направление, пластическая хирургия, эстетическая медицина. Ежегодно проводится более 45 операций по трансплантации почки пациентам нашей страны и иностранным гражданам, около 600 пластических операций.

Консультативная поликлиника ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» на 500 посещений в смену оказывает консультативную медицинскую помощь более 70 тыс. пациентам в год по 19 врачебным специальностям, проводится более 200 тыс. посещений. Выездной врачебной бригадой ежегодно проводятся медицинские осмотры до 17 тыс. граждан, проживающих в районах Гомельской области, пострадавших от последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС.

С 2013 года в соответствии с приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 20.03.2013 г. № 349 на базе

ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» осуществляется диагностика, лечение и динамическое наблюдение онкогематологической патологии у пациентов Гомельской и Могилевской областей, проведение курсов программной, в том числе высокодозной, химиотерапии жителям данных областей.

Приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15.04.2014 г. № 394 в ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» создан Республиканский центр иммунопатологии для оказания специализированной медицинской помощи пациентам с первичными иммунодефицитами у взрослых, в рамках работы которого осуществляется диагностика, лечение и динамическое наблюдение пациентов с врожденными генетически детерминированными нарушениями функций иммунной системы.

В соответствии с приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 03.09.2014 г. № 910 в ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» осуществляется оказание стационарной медицинской помощи на республиканском уровне пациентам с эндокринными заболеваниями, в том числе, нуждающимся в хирургическом лечении. За прошедший период было выполнено более 200 лапароскопических адреналэктомий, 3190 оперативных вмешательств на щитовидной и паращитовидных железах.

Проводится консультативный прием профессорско-преподавательским составом УО «Гомельский государственный медицинский университет», работает консультативно-диагностический центр по оказанию специализированной медицинской помощи детскому населению Гомельской области, центр превентивной гастроэнтерологии, кабинет тромбофилии, кабинет сна.

Диагностическую деятельность в стационаре и консультативной поликлинике ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» полностью обеспечивают оснащенные современным оборудованием диагностические подразделения. Рентгеновское отделение оборудовано современными высокотехнологичными компьютерными и магнитно-резонансными томографами, позволяющими осуществ-

лять широкий спектр интраскопической диагностики, в том числе с внутривенным усилением. В эндоскопическом отделении с помощью современного метода эндоскопической ультрасонографии выполняется верификация субэпителиальных образований полых органов желудочно-кишечного тракта, определение глубины инвазии раннего рака. Высокоинформативный метод конфокальной лазерной микроскопии применяется для диагностики метапластических и неопластических изменений слизистой оболочки желудка, пищевода, воспалительных заболеваний легких, интраоперационно при операциях на щитовидной и паращитовидной железах. Отделение ультразвуковой диагностики оснащено современной аппаратурой высокого и экспертного классов с наличием мультисекторных датчиков и современных технологий: широкополосного формирования лучей, сверхчеткого изображения, сверхвысокого разрешения, второй тканевой гармоника, тканевого доплера и др.

Клинико-диагностическая лаборатория и лаборатория клеточных технологий оснащены современными высокопроизводительными диагностическими анализаторами, позволяющими выполнять широкий спектр лабораторных исследований, вводить новые виды обследований, сокращать время обследования пациентов, обеспечивать доступность и своевременность лабораторного обследования в круглосуточном режиме.

В целях совершенствования оказания специализированной медицинской помощи населению Гомельской области на базе клинико-диагностической лаборатории и лаборатории клеточных технологий централизованно проводятся лабораторные (биохимические, иммунологические, иммунохимические) исследования по направлениям организаций здравоохранения г. Гомеля.

#### ***Работа по Программам и мероприятиям Союзного Государства***

В рамках выполнения программ Союзного государства по преодолению последствий катастрофы на ЧАЭС в учреждении

создан и функционирует Единый чернобыльский регистр России и Беларуси. Основной целью работы Единого регистра является осуществление совместного мониторинга состояния здоровья пострадавшего населения, ликвидаторов, и получение достоверных данных о медико-биологических последствиях чернобыльской катастрофы для граждан Союзного государства.

Создание Единого регистра имеет важное научно-практическое значение, поскольку объединение данных национальных регистров России и Беларуси на основе единых принципов их организации, методов и критериев комплексного радиационно-эпидемиологического и статистического анализа информации обеспечивает более точную оценку медицинских последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС для населения двух государств.

С 2016 года учреждение активно участвует в реализации мероприятия Союзного Государства Беларуси и России «Оказание комплексной медицинской помощи отдельным категориям граждан Беларуси и России, подвергшимся радиационному воздействию вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС». В рамках данного мероприятия обеспечивается ежегодное проведение высокотехнологичной и специализированной медицинской помощи, что позволило расширить объемы высокотехнологичной медицинской помощи гражданам Республики Беларусь, пострадавшим от последствий катастрофы на ЧАЭС. Так за период 2016-2021 гг. выполнено 775 специализированных и 832 высокотехнологичных операций, в том числе 34 трансплантации почки, 197 трансплантаций эндокринной ткани (паращитовидная железа), 212 гинекологических операций (реконструкция тазового дна с применением сетчатых имплантов), 389 высокотехнологичных офтальмологических операций.

Высокое качество лечения пациентов достигается благодаря тесному взаимодействию научного и лечебного блоков, применению современных методик лечения, высокому профессиональному уровню врачей

и среднего медицинского персонала, созданию комфортных условий для пациентов, раннему применению методов медицинской реабилитации и физиотерапии.

### **Основные научные достижения**

ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» – головная организация по выполнению медицинского раздела Государственной программы по преодолению последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС (мероприятие «Научное решение медицинских проблем жизнедеятельности на территории радиоактивного загрязнения»).

На базе учреждения функционируют профильные регистры: Государственный регистр лиц, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС, других радиационных аварий, Государственный дозиметрический регистр. Научный анализ персонализированной медико-дозиметрической информации позволил обосновать систему организации медицинской помощи пострадавшему населению, совершенствовать вопросы диспансеризации и лечебно-оздоровительного процесса, что легло в основу постановлений Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26.06.2009 № 73 «Об утверждении перечня заболеваний, возникновение которых связано с непосредственным радиационным воздействием», от 16.03.2010 №28 «О порядке организации диспансерного обследования граждан, пострадавших от катастрофы на Чернобыльской АЭС, других радиационных аварий» и др. Созданная система медицинского наблюдения позволила в значительной мере снизить ущерб здоровью пострадавшего населения. Так в настоящее время показатели смертности среди ликвидаторов и эвакуированного населения несколько ниже среднереспубликанских значений, показатели первичной и общей заболеваемости по всем категориям пострадавшего населения не отличаются от республиканских.

В рамках выполнения Государственных программ по преодолению последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС разрабо-

таны методы оценки средних годовых эффективных доз (далее – СГЭД) облучения. На основе разработанных методов созданы Каталоги СГЭД облучения жителей населенных пунктов Республики Беларусь, по которым приняты постановления Совета Министров Республики Беларусь от 01.02.2010 № 132, от 11.01.2016 № 9, от 01.02.2021 № 75 «Об утверждении перечня населённых пунктов и объектов, находящихся в зонах радиоактивного загрязнения».

ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» постоянно разрабатывает и внедряет инновационные технологии диагностики и лечения заболеваний. Среди последних разработок можно отметить следующие:

- метод определения вероятности развития дисфункции почечного трансплантата у пациентов с хронической болезнью почек при органной трансплантации,
- метод оценки вероятности развития перитонита у пациентов с хронической болезнью почек, находящихся на перитонеальном диализе,
- метод диагностики диабетической нефропатии,
- метод выявления герминальной мутации 2282del4 гена FLG,
- метод определения вероятности развития аутоиммунного тиреоидита и первичного гипотиреоза у женщин,
- метод определения осмотической резистентности эритроцитов с использованием проточной цитометрии,
- метод диагностики патологического ремоделирования левого желудочка сердца,
- метод оценки иммунного ответа у реципиентов почечного аллотрансплантата в раннем послеоперационном периоде,
- метод определения вероятности развития множественной миеломы при моноклональной гаммапатии неутонченного значения.

Всего за период с 2003 по 2021 гг. в ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» получено 200 патентов на изобретения и полезные модели, в

Министерстве здравоохранения утверждено 102 инструкций по применению, внедрено 2318 новых методов лечения, диагностики и профилактики заболеваний, зарегистрировано 400 информационных ресурса и 16 компьютерных программ.

Огромное внимание в ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» уделяется вопросам охраны труда. В учреждении сертифицирована на соответствие СТБ ISO 45001-2020 и успешно функционирует Система менеджмента здоровья и безопасности при профессиональной деятельности, что позволяет обеспечить благоприятные для здоровья и безопасные рабочие места, предотвратить случаи производственного травматизма и ухудшение состояния здоровья при работе во вредных условиях труда. Работникам, занятым полный рабочий день на рабочих местах с вредными условиями труда, в зависимости от специфики работы, по результатам аттестации предоставляются компенсации в виде доплат, дополнительного отпуска, сокращенной продолжительности рабочего времени, досрочного ухода на пенсию. Для работников учреждения организовано питание по заказному меню, курсы по изучению иностранного языка, функционирует школа молодого специалиста, школа здоровья.

В ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» функционирует Система менеджмента качества, сертифицированная на соответствие требованиям СТБ ISO 9001-2009 в национальной системе подтверждения соответствия Республики Беларусь. Учреждение является лауреатом Премии Правительства Республики Беларусь за достижения в области качества в 2010 году и 2015 году, дипломантом Премии Содружества Независимых Государств за достижения в области качества 2013 года.

### **Библиографический список**

1. Крупные радиационные аварии: последствия и защитные меры / Под ред. Л.А. Ильина и В.А. Губанова. – М.: ИздАТ, 2001. – 752 с.
2. Chernobyl Forum. Chernobyl's Legacy: Health, Environmental and Socio-Economic Impacts and Recommendations to the Governments of Belarus, the Russian Federation and Ukraine / The Chernobyl Forum: 2003-2005. – Vienna. IAEA, 2006.

**A.V. Rozhko**

**EXPERIENCE OF THE STATE INSTITUTION «THE REPUBLICAN  
RESEARCH CENTER FOR RADIATION MEDICINE AND  
HUMAN ECOLOGY» IN MINIMIZING THE MEDICAL  
CONSEQUENCES OF THE CHERNOBYL ACCIDENT**

The article reflects the main historical milestones in the establishment of the State institution «Republican research Center for radiation medicine and human ecology» (hereinafter referred to as the SI «RRCRM&HE»). We have shown its role in minimizing the medical consequences of the Accident at the Chernobyl NPP and the process of implementation of SI «RRCRM&HE» into the healthcare system as an institution of the republican level for the implementation of high-tech medical care.

**Key words:** *Republican research Centre for radiation medicine and human ecology, accident at the Chernobyl NPP, minimizing the medical consequences*

*Поступила 07.04.22*