

## ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ПИЛОТНОГО ПРОЕКТА «ГРОДНЕНСКАЯ УНИВЕРСИТЕТСКАЯ КЛИНИКА» В АСПЕКТЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



И. Г. Жук<sup>1</sup>, С. Н. Лазаревич<sup>2</sup>, Э. В. Могилевец<sup>1,2</sup>, Е. А. Мойсеёнок<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь

<sup>2</sup>Гродненская университетская клиника, Гродно, Беларусь

*Разработка и оперативное внедрение передовых медицинских методов диагностики, лечения и профилактики, основанных на последних достижениях науки и техники, – приоритетное направление здравоохранения любого государства.*

*Цель данной публикации – обобщение опыта реализации пилотного проекта «Гродненская университетская клиника» в аспекте эффективности научной деятельности.*

*В модели конечных результатов деятельности отделений клиники внесены 12 показателей инновационного развития университетской клиники. Достигнут значительный рост по инновационной деятельности, 25 сотрудников клиники участвуют в образовательном процессе медицинского университета, сотрудниками клиники и профессорско-преподавательским составом выполняется 15 диссертационных работ, совместно получено 6 патентов. На базе клиники запланированы и выполняются 11 инициативных научно-исследовательских работ. Кроме того, выполняются финансируемые проекты, реализация которых позволила привлечь в 2022 г. 209 850 рублей. В рамках реализации «Перспективного плана развития учреждения здравоохранения «Гродненская университетская клиника» в аспекте повышения эффективности научной деятельности и подготовки кадров высшей научной квалификации ежегодно проводится научно-практическая конференция «Инновационные достижения в работе Университетской клиники». В клинике проводятся клинические испытания лекарственных средств и изделий медицинского назначения, доход за 2022 г. составил 523,88 тыс. рублей.*

*Опыт реализации данного проекта позволяет сделать следующие выводы.*

*Представленные промежуточные результаты реализации пилотного проекта «Гродненская университетская клиника» в аспекте эффективности научной деятельности позволяют позитивно оценить данную инициативную трансформацию модели организации функционирования медицинского многопрофильного учреждения здравоохранения.*

*Выявленные тенденции в динамике основных показателей, отражающих эффективность научных изысканий по наиболее приоритетным прикладным направлениям в здравоохранении, свидетельствуют о положительном влиянии данной благоприятной для инноваций среды в условиях нового для отечественного здравоохранения интеграционного проекта науки и практики.*

*Следует признать актуальными дальнейшие исследования о роли и месте университетских клиник в Республике Беларусь в разрезе их вклада и влияния на подготовку для здравоохранения кадров высшей научной квалификации, разработке и внедрении в практическую медицину импортозамещающих и экспортно ориентированных инновационных методов диагностики, лечения и профилактики.*

**Ключевые слова:** университетская клиника, научная работа, инновации в здравоохранении.

*Для цитирования:* Опыт реализации пилотного проекта "Гродненская университетская клиника" в аспекте эффективности научной деятельности / И. Г. Жук, С. Н. Лазаревич, Э. В. Могилевец, Е. А. Мойсеёнок // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. 2024. Т. 22, № 3. С. 258-265. <https://doi.org/10.25298/2221-8785-2024-22-3-258-265>.

### Введение

Разработка и оперативное внедрение передовых медицинских методов диагностики, лечения и профилактики, основанных на последних достижениях науки и техники, – приоритетное направление здравоохранения любого государства. Данная задача входит в круг обязанностей сотрудников медицинских научно-исследовательских институтов, республиканских научно-практических центров, высших учебных заведений. В разряде данных заведений во всем мире по праву достойное место занимают университетские клиники. Эти учреждения здравоохранения в сравнении с клиническими учреждениями здравоохранения – следующая ступень интеграции высших медицинских учебных заведений и наиболее соответствующих для этих целей мно-

гопрофильных стационаров и поликлиник [1-3]. Их без преувеличения можно относить к разряду существующих в других отраслях народного хозяйства технопаркам. При должной организации их функционирования следует ожидать в качестве результатов их деятельности улучшение условий для реализации интеллектуального потенциала и подготовки кадров высшей научной квалификации для медицины, количественного роста и повышения качества наукоёмкой импортозамещающей и экспортно ориентированной продукции в сфере здравоохранения [4, 5].

Актуальное условие – представление и обобщение опыта функционирования университетских клиник для оценки эффективности их деятельности в области подготовки кадров высшей научной квалификации, разработки и внедрения

новых научно-обоснованных методов диагностики, лечения и профилактики заболеваний [6, 7].

**Цель** данной публикации – обобщение опыта реализации пилотного проекта «Гродненская университетская клиника» в аспекте эффективности научной деятельности.

### **Результаты и обсуждение**

Гродненский областной исполнительный комитет поддержал 14 проектов международной технической помощи (МТП) в сфере здравоохранения, из них 4 реализуются в университетской клинике.

В 2020 г. в рамках реализации проектов МТП клиникой получено оборудование на сумму 3,24 млн руб., в 2021 г. – на сумму 1,27 млн руб., в 2022 г. – на сумму 0,08 млн руб.

В учреждении проводятся клинические испытания лекарственных средств и изделий медицинского назначения, доход за 2022 г. составил 523,88 тыс. рублей.

В клинике проведен широкомасштабный процесс информатизации, внедрены технологии «Электронного рецепта» и «Электронного документооборота». В госпитальной информационной системе имеются медицинские данные на 950 тыс. жителей региона.

Значительный успех в развитии телеконсультирования. За 12 месяцев 2022 г. проведено 21070 телеконсультаций (696 – сотрудниками университета), за 12 месяцев 2021 г. – 13170 телеконсультаций. Развивается «Электронное бюро госпитализации», за 12 месяцев 2022 г. 50,01% (в 2021 г. – 45,02%) госпитализированных пациентов поступали планомерно через электронные запросы.

Клиника – координационный центр по реализации концепции электронного здравоохранения Республики Беларусь, в регионе проводится значительная работа по цифровой трансформации учреждений здравоохранения.

В 2022 г. продолжена работа по подготовке к интеграции информационных медицинских систем учреждений региона на центральную платформу Министерства здравоохранения Республики Беларусь, развитию региональных информационных систем г. Гродно и районов, внедрению новых технологий в рамках реализации проекта по клинико-затратным группам.

В 2022 г. клиника подтвердила действующую систему менеджмента качества (СМК) оказания специализированной медицинской помощи на соответствие требованиям СТБ ISO 9001-2015 и управления охраной труда (системы менеджмента здоровья и безопасности при профессиональной деятельности) на соответствие требованиям СТБ ISO 45001-2020.

В модели конечных результатов деятельности отделений внесены 12 показателей инновационного развития университетской клиники. Достигнут значительный рост по инновационной деятельности, 25 сотрудников клиники участвуют в образовательном процессе медицинского университета, сотрудниками клиники и профессорско-преподавательским составом выполняется 15 диссертационных работ, совместно получено 6 патентов. На базе клиники запланированы и выполняются 11 инициативных научно-исследовательских работ. Публикационная активность приведена в таблице 1.

Всего на кафедрах Гродненской университетской клиники обучаются в аспирантуре 15 человек, в докторантуре – 4 человека.

Выполняемые и завершенные сотрудниками клиники кандидатские диссертации:

- Прогнозирование и профилактика неблагоприятных результатов реваскуляризирующих вмешательств у пациентов с облитерирующим атеросклерозом сосудов нижних конечностей (Панасюк О. В.).

- Комплексное лечение хронических критических ишемий нижних конечностей при атеро-

**Таблица 1.** – Публикационная активность научно-клинических отделов Гродненской университетской клиники

**Table 1.** – Publication activity of scientific and clinical departments of the Grodno University Clinic

Отдел	Количество публикаций			Количество актов внедрений			Патентов, инструкций по применению		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Терапии	102	65	30	3	54	32	1	21	
Хирургии	92	43	30	3	54	7	7	5	2
Анестезиологии и реаниматологии	36	17	37	20	15	19	1		
Диагностический	131	64	21	2	9		1		
Неврологии, рентгено-эндоваскулярной и сосудистой хирургии	14	8	10	5		4			
Онкологии	80	48	21	4	4	6	2		
Оториноларингологии и глазных болезней	69	47	66	7	3	33		1	4
Итого	524	292	215	44	139	101	12	27	6

диабетическом поражении инфраингвинальных артерий (Обухович А. Р.).

- Комплексный подход в кондиционировании доноров со смертью мозга (Тюрин Е. О.).

- Особенности элиминации антибактериальных препаратов и нутриентов во время проведения разных видов гемосорбции и разработка способов коррекции выявленных нарушений у пациентов с сепсисом (Белявский Н. В.).

- Антицитокиновая гемоперфузия и экстракорпоральная аутогемоманнитотерапия в комплексном лечении пациентов с тяжелым течением COVID-19 (Ракашевич Д. В.).

- Оптимизация анестезиологического пособия у пациентов с ишемической болезнью сердца при проведении реваскуляризации миокарда (Кротков К. О.).

- Совершенствование медико-организационных технологий сохранения репродуктивного здоровья пациенток с заболеванием шейки матки (Гарелик Т. М.).

*На этапе планирования:*

- Антибиотик-ассоциированная диарея и псевдо-мембранозный колит при тяжелом течении инфекции COVID-19 и сепсисе. Подходы к ранней диагностике и лечению (Лемеш А. В.).

- Оптимизация неoadъювантной терапии пациентов со злокачественными новообразованиями прямой кишки с учетом прогностических факторов (Патюпо Е. О.).

- Периоперационная терапия в комплексном лечении рака ободочной кишки (Каравай А. В.).

- Модификация лучевой терапии при раке легкого (Марцуль А. И.).

- Критерии стратификации риска развития антрациклиновой кардиомиопатии (Карпуть И. А.).

На кафедрах всех отделов клиники проводится научно-исследовательская работа в рамках запланированных НИР. Кроме того, выполняются или недавно завершились *финансируемые проекты*.

*Научно-клинический отдел анестезиологии и реаниматологии:*

- «Особенности элиминации антибактериальных препаратов и нутриентов во время проведения разных видов гемосорбции и разработка способов коррекции выявленных нарушений у пациентов с сепсисом». Сроки исполнения: 04.05.2020-31.03.2022.

- «Разработка медико-технических требований, инструкции по применению и проведение медицинских испытаний биоспецифического гемосорбента «IgG-гемосорб». Сроки исполнения: 01.04.2022-31.12.2024.

- Финансируемый грант ГНТП «Разработать технологию изготовления биоспецифического гемосорбента для удаления иммуноглобулинов класса G и освоить его выпуск» (подпрограмма «Химические продукты и молекулярные технологии» государственной программы «Наукоемкие технологии и техника» на 2021-2025 годы (№ госрегистрации 20221373) (испол-

нители: Якубцевич Р. Э., Ракашевич Д. Н., Максименко А. В.).

- Финансируемый грант ГрГМУ: «Влияние селективной гемосорбции в комбинации с экстракорпоральной аутогемоманнитотерапией на элиминацию провоспалительных цитокинов у пациентов с тяжелым течением COVID-19, осложненной «цитокиновым штормом». Сроки исполнения: 2022-2023 (исп. Якубцевич Р. Э., Ракашевич Д. Н.).

- «Характеристика микроэлементного состава при некоторых формах злокачественных новообразований». Сроки исполнения: 2020-2023.

- Финансируемый грант БРФФИ «Поиск генетических предикторов развития интраоперационных осложнений при реваскуляризации миокарда». Сроки исполнения: 2023-2025 (исп. Якубцевич Р. Э., Кротков К. О.).

- Финансируемый грант БРФФИ «Разработка персонализированного подхода в лечении антибиотик-ассоциированной диареи на основании генетических предикторов ее развития у пациентов с сепсисом». Сроки исполнения: 2023-2025 (исп. Якубцевич Р. Э., Лемеш А. В.).

*Научно-клинический отдел хирургии:*

- «Обоснование исследования гомоцистеина и полиморфизма генов фолатного цикла у пациентов с заболеваниями периферических артерий нижних конечностей». Сроки исполнения: 01.07.2021-31.05.2023.

- «Новые материалы медицинского назначения, содержащие наночастицы Ag, La и Ag-La: получение методом «зеленой» химии, структура и биологическая активность». Сроки исполнения: 04.05.2020-31.03.2022.

- Финансируемый грант БРФФИ: «Роль остеопротегерина, эндотелина 1 и полиморфизма их генов в развитии хронической критической ишемии нижних конечностей при облитерирующем атеросклерозе, сочетающемся с сахарным диабетом и исходах артериальных реконструкций» № M23M-098 от 02.05.2023 (№ гос. регистрации 20231274). Сроки исполнения: 02.05.2023-31.03.2025.

*Научно-клинический отдел оториноларингологии и глазных болезней:*

- «Визуальные и акустические стимуляции индивидуализированного мультимедийного комплекса в разном диапазоне звуковых частот в условиях субъективного тиннитуса». Сроки исполнения: 04.05.2020-31.03.2022.

- «Оценка влияния полиморфизма генов фолатного цикла у пациентов с хронической воспалительной ларингеальной патологией на основе прогнозирования риска неблагоприятного течения воспалительного процесса в гортани». Сроки исполнения: 01.07.2021-31.05.2023.

*Научно-клинический отдел онкологии:*

- «Поиск и обоснование генетических маркеров, ассоциированных с риском развития антрациклин-индуцированной кардиотоксичности

на фоне лечения рака молочной железы». Сроки исполнения: 01.07.2021-31.05.2023.

- Грант ГрГМУ «Прогностическое значение маркеров p53 и TGF- $\beta$  при местнораспространенном раке ободочной кишки». Сроки исполнения: 01.07.2022-31.05.2023.

- ГКНТ «Разработать и внедрить метод химиолучевого лечения с использованием режима нетрадиционного фракционирования дозы у пациентов с местнораспространенным немелкоклеточным раком легкого». Сроки исполнения: 2023-2029.

- «Опухоль инфильтрирующие лимфоциты при раке ободочной кишки и их корреляция с мутацией в гене BRAF и MSI опухоли». Сроки исполнения: 01.07.2023-31.05.2024.

#### *Научно-клинический отдел терапии:*

- НИР БРФФИ «COVID-19» «Особенности цитокиновой регуляции у пациентов с коронарусной инфекцией в зависимости от тяжести течения заболевания», а также выполнение НИР «Прогнозирование тяжести пневмоний, ассоциированных с инфекцией SARS-CoV-2 и оценка отдаленных результатов лечения».

- НИР БРФФИ «Прогностическая значимость дипептидилпептидазы-4 и полиморфных вариантов гена TCF7L2 в развитии осложнений COVID-19 у пациентов с сахарным диабетом 2-го типа» по договору № M21КОВИД-035 от 01 февраля 2021 г. Сроки исполнения: 1.02.2021-31.01.2023.

- «Разработать и внедрить метод оценки риска развития и прогрессирования фибрилляции предсердий у пациентов с артериальной гипертензией». Сроки исполнения: 03.01.2022-31.03.2027.

- «Состояние обмена железа у пациентов с фибрилляцией предсердий и хронической сердечной недостаточностью с сохраненной фракцией выброса: патогенетическое, клиническое и прогностическое значение». Сроки исполнения: 04.05.2022-31.03.2024.

- ГПНИ «Разработать метод оценки кардиоваскулярного риска у молодых пациентов с синдромом гипермобильности суставов на основе инструментального, лабораторного и молекулярно-генетического исследования раннего сосудистого старения и его взаимосвязи с фолат-гомоцистеиновым обменом».

Таким образом, реализация научных проектов в Университетской клинике позволила привлечь в 2022 г. 209 850 рублей.

#### *Нефинансируемые проекты:*

Диагностический научно-клинический отдел «Диагностические критерии эффективности сочетанной лучевой терапии рака предстательной железы с эскалацией дозы брахитерапии». Сроки исполнения: 01.01.2022-31.12.2024.

#### *Научно-клинический отдел анестезиологии-реаниматологии:*

Нефинансируемая тема НИР: «Оптимизация подходов к анестезиологическому обеспечению высокотравматичных оперативных вме-

шательств и интенсивной терапии у пациентов с ИБС, системными нарушениями гемостаза, острым почечным повреждением и полиорганной дисфункцией, развившимися на фоне тяжелых бактериальных и вирусных инфекций, а также смерти мозга. Сроки исполнения: 2022-2026 (соисполнители врачи-анестезиологи-реаниматологи: Балла А. А., Белявский Н. В., Тюрин Е. О., Кротков К. О., Ракашевич Д. Н.).

#### *Международные проекты:*

- Протокол фазы 2/3, рандомизированное, двойное слепое, контролируемое плацебо и активным препаратом, многоцентровое исследование в параллельных группах для оценки эффективности и безопасности Гуселькумаба у пациентов с активной болезнью Крона в средне-тяжелой или тяжелой форме.

- Многоцентровое рандомизированное двойное слепое плацебо-контролируемое исследование III фазы по оценке эффективности и безопасности препарата AR-301, применяемого в дополнение к антибактериальной терапии у пациентов с внутрибольничной пневмонией, связанной с искусственной вентиляцией легких и вызванной золотистым стафилококком.

- Рандомизированное, плацебо-контролируемое исследование фазы 3b двойной анонимности для оценки эффективности и безопасности TRC 101 в замедлении прогрессирования хронического заболевания почек у пациентов с метаболическим ацидозом

- Рандомизированного, двойного слепого, многоцентрового, плацебо-контролируемого исследования фазы III с открытым периодом для оценки эффективности и безопасности инебилизумаба у взрослых пациентов с миастенией гравис.

- Открытое продленное исследование для оценки эффективности и безопасности препарата Нефекон для пациентов с Ig-A-нефропатией, завершивших исследование Nef-301 – NEF-OLE.

- Клиническое испытание по протоколу MN43964 (OLERO): «Многоцентровое, открытое, дополнителное исследование с переходом пациентов, проводимое в одной группе, для оценки долгосрочной безопасности и эффективности окрелизумаба у пациентов с рассеянным склерозом».

- Клиническое испытание по протоколу AC-058B303 (OPTIMUM-LT): «Многоцентровое несравнительное исследование понесимода при длительном применении в дозе 20 мг с целью оценки его безопасности, переносимости и способности контролировать течение рецидивирующего рассеянного склероза (продолжение исследования AC-058B301)».

- Клиническое испытание по протоколу TG1101-RMS303 «Открытое продленное исследование применения ублитуксимаба у пациентов с рецидивирующим рассеянным склерозом».

- Клиническое испытание по протоколу MS200527\_0082 (EVOLUTION RMS 2): «Многоцентровое, рандомизированное, двойное слепое, с двойной имитацией, контролируемое ак-

тивным препаратом, проводимое в параллельных группах исследование III фазы по оценке эффективности и безопасности эвобрутиниба в сравнении с терифлуномидом у участников с рецидивирующим рассеянным склерозом».

- Многоцентровое двойное слепое рандомизированное, проводимое в параллельных группах, исследование эквивалентности III фазы с целью сравнения эффективности, безопасности, фармакокинетики и иммуногенности препарата HD204 и препарата Авастин® у пациентов с метастатическим или рецидивирующим неплоскоклеточным немелкоклеточным раком легкого.

- Открытое, рандомизированное исследование III фазы для оценки эффективности и безопасности алектиниба в качестве адъювантной терапии в сравнении с адъювантной химиотерапией препаратами платины у пациентов с немелкоклеточным раком легкого стадии Ib (опухоли  $\geq 4$  см) – Ша, положительным по киназе анапластической лимфомы, с полной резекцией опухоли.

- Исследование Ib-II фазы безопасности, эффективности, фармакокинетики и фармакодинамики препаратов эрдафитиниб и JNJ-63723283 (цетрелимаб) (анти-PD-1 моноклональное антитело) у пациентов с метастатическим или местнораспространённым уротелиальным раком с генетическими изменениями FGFR (рецепторы к фактору роста фибробластов).

- Рандомизированное двойное слепое плацебо-контролируемое исследование III фазы препарата нирапариб в сочетании с абиратерона ацетатом и преднизолоном в сравнении с применением только абиратерона ацетата и преднизона у пациентов с гормоночувствительным метастатическим раком предстательной железы с наличием онкогенных герминальных и соматических мутаций в генах репарации ДНК (HRR-генах).

- Исследование с целью определения возможности участия в Исследовании JTX-4014-202 и

получения архивных гистологических образцов у взрослых пациентов с метастатическим НМРЛ, которые ранее не получали лечения ингибиторами PD-1/PD-L1.

- Ruby I.

- Rubi II.

- Проект международной технической помощи «Повышение доступности специализированных медицинских услуг для пожилого населения Гродненской и Утенской областей (Литва)».

*Конференции.* В рамках реализации «Перспективного плана развития учреждения здравоохранения «Гродненская университетская клиника» в аспекте повышения эффективности научной деятельности и подготовки кадров высшей научной квалификации ежегодно проводится научно-практическая конференция «Инновационные достижения в работе Университетской клиники».

В ходе работы конференции проанализирован современный подход к диагностике и лечению основных заболеваний, участники обсудили не только наиболее актуальные вопросы медицины и смежных дисциплин. В ходе дискуссии принято решение – разместить материалы конференции в общем доступе на YouTube канале для более полного информирования врачей с целью повышения их профессиональной подготовки, популяризации актуальных данных, внедрения их в практическое здравоохранение Республики Беларусь, позиционирования достижений отечественной медицины на международном уровне. По итогам совещания были подведены промежуточные итоги работы Гродненской университетской клиники и определены задачи на 2023-2024 гг. Научно-практические конференции, проведенные отделами Гродненской университетской клиники в 2020-2022 гг., приведены в таблице 2.

**Таблица 2.** – Научно-практические конференции, проведенные научно-клиническими отделами Гродненской университетской клиники

**Table 2.** – Scientific and practical conferences held by scientific and clinical departments of the Grodno University Clinic

Наименование мероприятия	Форма проведения, дата	Количество человек, принявших участие
2020 г.		
IV межвузовская научно-практическая интернет-конференция студентов магистрантов, аспирантов и молодых ученых «Актуальные вопросы радиационной и экологической медицины, лучевой диагностики и лучевой терапии»	Очная, 26.03.2020	53
IV Республиканская научно-практическая конференция с международным участием «Современные вопросы радиационной и экологической медицины, лучевой диагностики и терапии»	Очная, 24-25.09.2020	187
Международная конференция «Анестезиология и интенсивная терапия в современных условиях»	Очная, февраль 2020	78
Итоговая конференция «Оториноларингологическая служба в структуре университетской клиники»	Онлайн, 20.03.2020	48
Международная конференция «День слуха»	Онлайн, 04.03.2020	82
Итоги работы ЛОР -службы для взрослых за 2019 г. Перспективы развития	Онлайн, 20.02.2020	62
Итоги работы офтальмологической службы для взрослых за 2019 г. Перспективы развития	17.03.2020	59

## Продолжение таблицы 2

On-Line-конференция по улучшению ранней диагностики новообразований головы и шеи в Гродненской области	Онлайн, 13.05.2020	71
Школа передового опыта в оториноларингологии	Онлайн, 25.06.2020	82
Актуальные вопросы неврологии и нейрохирургии	Февраль 2020	75
2021 г.		
V межвузовская научно-практическая интернет-конференция студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых «Актуальные вопросы радиационной и экологической медицины, лучевой диагностики и лучевой терапии»	Онлайн, 26.03.2021	142
V Республиканская научно-практическая конференция с международным участием «Современные вопросы радиационной и экологической медицины, лучевой диагностики и терапии»	Онлайн, 23-24.09.2021	177
Итоговая конференция Гродненской университетской клиники	Онлайн, июнь 2021	83
Международная конференция «Анестезиология и интенсивная терапия в современных условиях»	Онлайн, март 2021	86
«Итоги работы оториноларингологической службы Гродненской области за 2020 год и перспективы ее развития»	Онлайн, 25.03.2021	52
Мастер-класс по лечению врожденной патологии верхней губы и челюсти	14.10.2021	15
«Итоги работы офтальмологической службы Гродненской области за 2020 г. и перспективы ее развития»	Онлайн, 10.02.2021	59
Онлайн – конференция «Актуальные вопросы аудиологии»	Онлайн, 03.03.2021	78
Школа оториноларингологии	24.06.2021	61
«Проблемы онкологии в области головы и шеи»	26.11.2021	71
Актуальные вопросы неврологии и нейрохирургии	Офлайн/онлайн, февраль 2021	85
2022 г.		
Клинические студенческие конференции	Ежемесячно, осенний семестр	Участие свободное, количество участников не учитывается
Учеба с сотрудниками научно-клинических отделов	Ежемесячно январь-декабрь, за исключением летних месяцев	Участие свободное, количество участников не учитывается
Областной семинар «Основные вопросы организации помощи пациентам с нарушениями гемостаза»	27.06.2022	50
VI межвузовская научно-практическая интернет-конференция студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых «Актуальные вопросы радиационной и экологической медицины, лучевой диагностики и лучевой терапии»	Онлайн, 30.03.2022	520
Республиканская научно-практическая конференция с международным участием «Радиационная и экологическая медицина: современные проблемы, взгляд в будущее»	Онлайн, 29-30.09.2022	184
Итоговая конференция Гродненской университетской клиники	Онлайн, июнь 2022	192
Международная конференция «Анестезиология и интенсивная терапия в современных условиях»	Онлайн, февраль 2022	96
Научно-практическая конференция с международным участием «Проблемы онкологии в области головы и шеи»	18.11.2022	124
Научно-практическая конференция с международным участием «Международный день слуха»	Онлайн, 03.03.2022	72
Итоги работы оториноларингологической службы Гродненской области за 2021 г. и перспективы ее развития в 2022 г.	Онлайн, 17.02.2022	52
Итоги работы офтальмологической службы Гродненской области за 2021 г. и перспективы ее развития в 2022 г.	Онлайн, 24.02.2022	57
Мастер-класс по лечению врожденной патологии верхней губы и челюсти	21.04.2022	17
Школа оториноларингологии	Онлайн, 24.06.2022	64
Инновационные достижения Гродненской университетской клиники	23.06.2022	73
Диагностика и лечение заболеваний нервной системы	офлайн, июнь 2022	60

Участие работников клиники/клинической базы в научных и образовательных мероприятиях на базе организаций Республики Беларусь: 2020 г. – 19 чел., 2021 г. – 88, 2022 г. – 79; за рубежом: 2020 г. – 7 чел., 2021 г. – 5, 2022 – 4.

### Выводы

Представленные промежуточные результаты реализации пилотного проекта «Гродненская университетская клиника в аспекте эффективности научной деятельности» позволяют позитивно оценить данную инициативную трансформацию модели организации функционирования медицинского многопрофильного учреждения здравоохранения.

Выявленные тенденции в динамике основных показателей, отражающих эффективность науч-

ных изысканий по наиболее приоритетным прикладным направлениям в здравоохранении, свидетельствуют о положительном влиянии данной благоприятной для инноваций среды в условиях нового для отечественного здравоохранения интеграционного проекта науки и практики.

Следует признать актуальными дальнейшие исследования о роли и месте университетских клиник в Республике Беларусь в разрезе их вклада и влияния на подготовку для здравоохранения кадров высшей научной квалификации, разработке и внедрении в практическую медицину импортозамещающих и экспортно ориентированных инновационных методов диагностики, лечения и профилактики.

### Литература

1. Rosson, N. J. Global collaborative healthcare: assessing the resource requirements at a leading Academic Medical Center / N. J. Rosson, H. T. Hassoun // *Global Health*. – 2017. – Vol. 13, № 1. – P. 76. – doi: 10.1186/s12992-017-0298-5.
2. Academic health science centre models across the developing countries and lessons for implementation in Indonesia: a scoping review / H. Bismantara [et al.] // *BMJ Open*. – 2022. – Vol. 12, № 9. – P. e051937. – doi: 10.1136/bmjopen-2021-051937.
3. Cadeddu, S. B. M. Employee-Driven Innovation in Health Organizations: Insights From a Scoping Review / S. B. M. Cadeddu, L. O. Dare, J. L. Denis // *Int J Health Policy Manag*. – 2023. – Vol. 12. – P. 6734. – doi: 10.34172/ijhpm.2023.6734.
4. Stein, D. Disruptive innovation in academic medical centers: balancing accountable and academic care / D. Stein, C. Chen, D. C. Ackerly // *Acad Med*. – 2015. – Vol. 90, № 5. – P. 594-598. – doi: 10.1097/ACM.0000000000000606.
5. Innovative approach to University clinics positioning in sustainable economic development concept in conditions of changing challenges / N. Kubina [et al.] // *E3S Web of Conferences* [Electronic resource] : IV International Scientific and Practical Conference “Sustainable Development and Green Growth on the Innovation Management Platform”, Kaliningrad, 27-28 May 2021 г. / ed. G. Roos. – Vol. 291. – Art. 03003. – Mode of access: [https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/pdf/2021/67/e3sconf\\_sdgg2021\\_03003.pdf](https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/pdf/2021/67/e3sconf_sdgg2021_03003.pdf). – Date of access: 11.05.2024. – doi: 10.1051/e3sconf/202129103003. – edn: GHLLSP.
6. Опыт реализации пилотного проекта «Гродненская университетская клиника» в аспекте эффективности лечебной деятельности / И. Г. Жук [и др.] // *Журнал Гродненского государственного медицинского университета*. – 2024. – Т. 22, № 1. – С. 78-83. – doi: 10.25298/2221-8785-2024-22-1-78-83. – edn: EFCMHK.
7. Опыт реализации пилотного проекта «Гродненская университетская клиника» в аспекте эффективности практикоориентированной подготовки медицинских кадров / И. Г. Жук [и др.] // *Журнал Гродненского государственного медицинского университета*. – 2024. – Т. 22, № 2. – С. 185-189. – doi: 10.25298/2221-8785-2024-22-2-185-189.

### References

1. Rosson NJ, Hassoun HT. Global collaborative healthcare: assessing the resource requirements at a leading Academic Medical Center. *Global Health*. 2017;13(1):76. doi: 10.1186/s12992-017-0298-5.
2. Bismantara H, Ahern S, Teede HJ, Liew D. Academic health science centre models across the developing countries and lessons for implementation in Indonesia: a scoping review. *BMJ Open*. 2022;12(9):e051937. doi: 10.1136/bmjopen-2021-051937.
3. Cadeddu SBM, Dare LO, Denis JL. Employee-Driven Innovation in Health Organizations: Insights From a Scoping Review. *Int J Health Policy Manag*. 2023;12:6734. doi: 10.34172/ijhpm.2023.6734.
4. Stein D, Chen C, Ackerly DC. Disruptive innovation in academic medical centers: balancing accountable and academic care. *Acad Med*. 2015;90(5):594-598. doi: 10.1097/ACM.0000000000000606.
5. Kubina N, Kashparov D, Puryzhova L, Kravchenko I. Innovative approach to University clinics positioning in sustainable economic development concept in conditions of changing challenges. In: Roos G, editor. *E3S Web of Conferences* [Internet]. IV International Scientific and Practical Conference “Sustainable Development and Green Growth on the Innovation Management Platform”; 2021 Maj 27-28; Kaliningrad; 2021. Vol. 291; art. 03003. Available from: [https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/pdf/2021/67/e3sconf\\_sdgg2021\\_03003.pdf](https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/pdf/2021/67/e3sconf_sdgg2021_03003.pdf) doi: 10.1051/e3sconf/202129103003. edn: GHLLSP.
6. Zhuk IG, Lazarevich SN, Mahiliavets EV, Moiseenok EA. Experience of implementing the pilot project “Grodno University Clinic” in the aspect of the effectiveness of treatment activities. *Journal of the Grodno State Medical University*. 2024;22(1):78-83. doi: 10.25298/2221-8785-2024-22-1-78-83. edn: EFCMHK. (Russian).
7. Zhuk IG, Lazarevich SN, Mahiliavets EV, Moiseenok EA. Experience of implementation of the pilot project “Grodno University Clinic” in the aspect of the effectiveness of practice-oriented training of medical staff. *Journal of the Grodno State Medical University*. 2024;22(2):185-189. doi: 10.25298/2221-8785-2024-22-2-185-189. (Russian).

# THE EXPERIENCE OF THE PILOT PROJECT “GRODNO UNIVERSITY CLINIC” IMPLEMENTATION REGARDING THE EFFICIENCY OF SCIENTIFIC ACTIVITY

I. G. Zhuk<sup>1</sup>, S. N. Lazarevich<sup>2</sup>, E. V. Mahiliavets<sup>1,2</sup>, E. A. Moiseenok<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Grodno State Medical University, Grodno, Belarus

<sup>2</sup>Grodno University Clinic, Grodno, Belarus

*The development and prompt implementation of advanced medical methods of diagnosis, treatment and prevention, based on the latest achievements of science and technology is a healthcare focus area for any state.*

*The purpose of this publication is to summarize the experience of the pilot project “Grodno University Clinic” implementation regarding the efficiency of scientific activities.*

*12 indices of the University clinic innovative development were included in the model for final results activities of the clinic’s departments. Significant growth in innovation has been achieved, 25 employees of the clinic participate in the educational process of the medical university, 15 theses are being carried out by the clinic staff and teaching staff, and 6 patents have been jointly received. 11 initiative research projects are planned and carried out at the clinic. In addition, funded projects are being implemented, the implementation of which made it possible to attract 209,850 BYN in 2022. Scientific and practical conference “Innovative achievements in the work of Grodno University Clinic” is held annually as a part of the “Perspective plan for the development of the health care institution “Grodno University Clinic” implementation regarding the increase of the efficiency of scientific activities and personnel of the highest scientific qualifications. The clinic conducts clinical trials of medicines and medical products; income for 2022 amounted to 523.88K BYN.*

*The experience of this project implementation makes it possible to draw the following conclusions. The presented interim results of pilot project “Grodno University Clinic” implementation regarding the efficiency of scientific activities allow us to assess positively this initiative transformation of the model for organizing the functioning of a multidisciplinary medical healthcare institution.*

*The marked tendencies in the dynamics of the main indices reflect the efficiency of scientific research in the applied healthcare areas of high priority. The positive influence on innovation impacted by this favorable environment under a new integration project of science and practice for national healthcare is shown.*

*Further research on the role and place of university clinics in the Republic of Belarus under their contribution and influence on the training of highly qualified scientific staff for healthcare, the development and implementation of import-substituting and export-oriented innovative methods of diagnosis, treatment and prevention in practical medicine are considered to be relevant.*

**Keywords:** university clinic, scientific work, innovations in healthcare.

**For citation:** Zhuk IG, Lazarevich SN, Mahiliavets EV, Moiseenok EA. Experience of implementing the pilot project "Grodno University Clinic" in the aspect of effectiveness of scientific activity. *Journal of the Grodno State Medical University.* 2024;22(3):258-265. <https://doi.org/10.25298/2221-8785-2024-22-3-258-265>.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interest.

**Об авторах / About the authors**

Жук Игорь Георгиевич / Zhuk Igor, e-mail: mailbox@grsmu.by, ORCID: 0000-0002-8542-6769

Лазаревич Сергей Николаевич / Lazarevich Sergei, e-mail: regclinic@gocb.by

\*Могилевец Эдуард Владиславович / Mahiliavets Eduard, e-mail: emogilevec@yandex.ru, ORCID: 0000-0001-7542-0980

Мойсеёнок Евгений Андреевич / Moiseenok Evgenij, e-mail: evg.moiseenok@gmail.com, ORCID: 0000-0001-9488-9290

\* – автор, ответственный за переписку / corresponding author

Поступила / Received: 29.12.2023

Принята к публикации / Accepted for publication: 24.05.2024