

Е. Н. Кроткова¹, В. М. Цыркунов²,
А. К. Дойлидо³

ТРАНСФОРМАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ИНФЕКЦИОННЫМИ БОЛЕЗНЯМИ ВРАЧАМИ-ИНФЕКЦИОНИСТАМИ ГОРОДСКИХ ПОЛИКЛИНИК В ПОСТПАНДЕМИЧЕСКИЙ ПЕРИОД

ГУ «Республиканский научно-практический центр пульмонологии
и фтизиатрии», г. Минск, Республика Беларусь,¹

УО «Гродненский государственный медицинский университет»,
г. Гродно, Республика Беларусь,²

УЗ «Гродненская областная инфекционная клиническая больница»,
г. Гродно, Республика Беларусь³

Введение. Пандемия COVID-19 кардинально повлияла на работу догоспитального звена в оказании медицинской помощи пациентами с инфекционной патологией. В то же время работа врачей кабинетов инфекционных заболеваний в постковидный период (относительного эпидемического благополучия) остается малоизученной.

Цель исследования – сравнить структуру приема и объем работы врача-инфекциониста кабинета инфекционных заболеваний в до- и постковидный периоды (2016, 2023–2025 гг.) на примере поликлиник г. Гродно.

Методы. Проведён анализ отчётных форм 8-ми поликлиник г. Гродно. Оценивалась нагрузка врача, структура посещений, инфекционная заболеваемость, особенности диспансерного наблюдения. Статистическую обработку проводили с использованием критерия χ^2 Пирсона. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. Общее число принятых пациентов в кабинетах инфекционных заболеваний сохранилось на уровне 2016 года (около 32 600 в год), однако структура кардинально изменилась: доля острой патологии выросла с 15,8 % (2016) до 51,5 % (2025), а доля консультаций снизилась с 50,9 % до 17,6 % ($p < 0,01$). Коэффициент «остроты потока» (отношение суммы острых и консультативных приёмов к диспансерным) увеличился с 2,00 до 2,23. Инфекционная заболеваемость (без COVID-19) за 12 месяцев 2025 года составила 298,4 на 100 тыс. населения, превысив показатель 2024 года на 25,6 % ($p < 0,05$). Зарегистрировано снижение числа пациентов с хроническими вирусными гепатитами (с 3691 в 2017 г. до 2061 в 2025 г.) при одновременном росте диспансерной группы с ВИЧ-инфекцией (со 110 до 262 человек, охват антиретровирусной терапией достиг 100 %).

Заключение. В постпандемический период в кабинетах инфекционных заболеваний произошло смещение в структуре приема пациентов с «консультативно-диспансерного» в сторону первичного «остро-инфекционного», что в настоящее время оправдано с клинической и эпидемиологической точек зрения и целесообразно сохранить в дальнейшем. Оптимальным является организация приема пациентов с острой инфекционной патологией («лихорадящих») на базе кабинетов инфекционных заболеваний в 2 смены работы городских (районных) поликлиник врачом-инфекционистом и врачом общей практики (чередовать).

Ключевые слова: инфекционные болезни, постпандемический период, кабинет инфекционных заболеваний поликлиник, врачебная нагрузка, структура приема, диспансерное наблюдение.

E. N. Krotkova¹, V. M. Cyrkunov², A. K. Dojlido³

**TRANSFORMATION OF MEDICAL CARE
FOR PATIENTS WITH INFECTIOUS DISEASES
BY INFECTIOUS DISEASE SPECIALISTS
OF CITY CLINICS IN THE POST-PANDEMIC PERIOD**

*Republican Scientific and Practical Center for Pulmonology and Phthisiology,
Minsk, Republic of Belarus,¹*

Grodno State Medical University, Minsk, Republic of Belarus,²

Grodno Regional Infectious Diseases Clinical Hospital, Minsk, Republic of Belarus³

Introduction. The COVID-19 pandemic has dramatically impacted the work of prehospital care in providing care to patients with infectious diseases. At the same time, the work of physicians in infectious disease offices in the post-COVID period (relative epidemic well-being) remains poorly studied.

Objective. To compare the appointment structure and workload of infectious disease specialists' infectious disease specialists in the pre- and post-COVID periods (2016, 2023–2025) using Grodno outpatient clinics as an example.

Methods. An analysis of reporting forms from eight Grodno outpatient clinics was conducted. Physician workload, visit structure, infectious morbidity, dispensary monitoring characteristics. Statistical analysis was performed using the Pearson χ^2 test. Differences were considered statistically significant at $p < 0.05$.

Results. The total number of patients admitted to the infectious disease specialists remained at the 2016 level (approximately 32,600 per year), but the structure has changed dramatically: the share of acute pathologies increased from 15.8 % (2016) to 51.5 % (2025), and the share of consultations decreased from 50.9 % to 17.6 % ($p < 0.01$). The «flow acuity» coefficient (the ratio of the sum of acute and consultative appointments to dispensary ones) increased from 2.00 to 2.23. Infectious morbidity (excluding COVID-19) for 12 months of 2025 was 298.4 per 100 000 population, exceeding the 2024 figure by 25.6 % ($p < 0.05$). A decrease in the number of patients with chronic viral hepatitis was recorded (from 3,691 in 2017 to 2,061 in 2025), while the number of patients with HIV infection increased (from 110 to 262, with antiretroviral therapy coverage reaching 100 %).

Conclusion. In the post-pandemic period, infectious disease specialists experienced a shift in the structure of patient admissions from “consultative and dispensary” to primary «acute infectious» cases. This is currently justified from a clinical and epidemiological perspective and should be maintained. The optimal solution is to organize the reception of patients with acute infectious pathology (“febrile”) at the infectious disease cabinets base in 2 shifts of work of city (district) polyclinics by an infectious disease specialist and a general practitioner (alternate).

Key words: infectious diseases, post-pandemic period, infectious diseases department of outpatient clinics, physician workload, reception structure, dispensary observation.

Ключевым уроком пандемии пандемия COVID-19 стало осознание того, что инфекционные болезни не имеют границ и могут в кратчайшие сроки изменить характер и объёмы поликлинической работы всего персонала догоспитального звена и «перегрузить» весь коечный фонд стационаров различного профиля [1, 2]. В этих условиях амбулаторное звено приняло на себя основную нагрузку по сортировке пациентов, организации лечения пациентов с легкими (атипичными) формами на дому и предотвращению необоснованных госпитализаций [3, 4]. До 2020 г. работа врача-инфекциониста кабинета инфекционных заболеваний (КИЗ) ограничивалась, в основном, консультациями пациентов и работой по ведению диспансерных пациентов с хроническими вирусными гепатитами и ВИЧ-инфекцией [5–10].

Последняя пандемия увеличила нагрузку у инфекционистов поликлиник и сделала их на тот момент самыми востребованными специалистами [4].

В постпандемический период инфекционные болезни сохраняют статус глобальной угрозы новой пандемии, чему способствуют появление новых возбудителей, рост устойчивости к антибактериальным препаратам, миграция населения, изменения климата и ряд других факторов, создающих условия для мутаций старых и появления новых реассортантных патогенов [11, 12].

Цель исследования: сравнить структуру приема и объём работы врача-инфекциониста КИЗ в до- и постковидный периоды (2016–2017, 2023–2025 гг.) на примере городских поликлиник (ГП) г. Гродно.

Методы

Объектом исследования были отчеты о работе врачей-инфекционистов КИЗ ГП г. Гродно в доковидный и постковидный периоды (2016–2017, 2023–2025 гг.). Предметом исследования стала врачебная нагрузка, структура приема, диспансерное наблюдение пациентов врачами-инфекционистами КИЗ.

Статистическую обработку проводили с использованием критерия χ^2 для сравнения структур приема, парный t -критерий – для сравнения 2016 и 2025 гг., однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA) для сравнения ГП между собой, линейный регрессионный анализ для оценки трендов, 95 % доверительный интервал (ДИ) для долей (метод Клоппера-Пирсона), различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Инфекционная служба в амбулаторно-поликлинических учреждениях г. Гродно представлена восемью КИЗ, где в соответствии со штатным расписанием введено 7,25 ставок врачей (в ГП № 1 – 0,75, в ГП № 8 – 0,5), что соответствует обеспеченности 0,0225 на 1000 населения и превышает норматив нагрузки на 12,5 % (расчетный показатель 6,44 в соответствие с средне-областными нормативами кадрового обеспечения должностями врачей-специалистов в государственных учреждениях здравоохранения, утвержденными Постановлением Министерства здравоохранения от 21.12.2007 г. № 184, в ред. Постановлений от 02.03.2012 № 12, от 04.04.2016 г. № 54, от 25.04.2022 г. № 38, от 05.04.2023 г. № 49 и свидетельствует о достаточном ресурсном обеспечении кадрами. Все ставки укомплектованы физическими лицами. Распределение обслуживаемого взрослого населения между КИЗ поликлиник г. Гродно в 2016 и 2025 году представлено на рисунке.

Режим работы врача КИЗ определен с учетом максимальной обращаемости в первую половину дня (КИЗ ГП №3 – с 8.00 до 16.20 ежедневно); с выделением одного дня в неделю для работы во вторую смену (КИЗ ГЦГП, 4-й, 5-й, 7-й ГП); трех дней в неделю – во вторую смену (КИЗ 6-й, 8-й ГП). Открытие новых

7-й и 8-й поликлиник, имеющих в своей структуре КИЗ, изменило структуру распределения взрослого населения закрепленного за врачами КИЗ ранее функционирующих поликлиник ГП №4 и ГП №5 «потерявших свое лидерство», что нельзя сказать о ГП №6, где отмечен рост на 4,3 %. Полагаем, что приведенный в некоторых ГП режим работы (один день в неделю), будет пересмотрен как не обеспечивающий стабильную и постоянную медицинскую помощь пациентам с острой патологией, из-за того что инфекции «не выбирают» время или день работы врача, а пациенту необходима помощь 24 на 7 для решения диагностических, лечебных и организационных вопросов, связанных при необходимости с освобождением его от работы на период болезни.

Согласно расчёту индекса Херфиндала, отражающего концентрацию пациентов в 6-ти ГП в 2016 г. и в 8-ми ГП – в 2025 г., получены данные:

2016 г.:

$$15,1^2 + 15,5^2 + 16,4^2 + 20,7^2 + 19,1^2 + 13,2^2 = 228 + 240 + 269 + 428 = 365 + 174 = 1704.$$

2025 г.:

$$12,0^2 + 15,6^2 + 14,5^2 + 14,0^2 + 13,6^2 + 11,2^2 + 15,6^2 + 3,5^2 = 144 + 243 + 210 + 196 + 185 + 125 + 243 + 12 = 1358.$$

Интерпретация результатов индекса Херфиндала следующая: чем выше показатель, тем неравномернее распределяется нагрузка на врачей КИЗ в ГП. Таким образом, индекс концентрации Херфиндала снизился с 1704 в 2016 г. до 1358 в 2025 г., что означает более равномерное распределение нагрузки между КИЗ поликлиник после открытия новых ГП и является положительным трендом (таблица 1).

Как видно из таблицы 1, удельный вес принятых пациентов (без разделения по причине обращения) врачами КИЗ в общем количестве в постпандемический период изменился и составил от 3,5 % в 8-й ГП до 15,6 % – в ГЦГП и в 7-й ГП. Небольшой удельный вес (3,5 %) пациентов, принятых в КИЗ новой ГП № 8 может быть связан с работой врача на 0,25 ставки врача КИЗ, начальным периодом после открытия ГП, а также с недостаточной

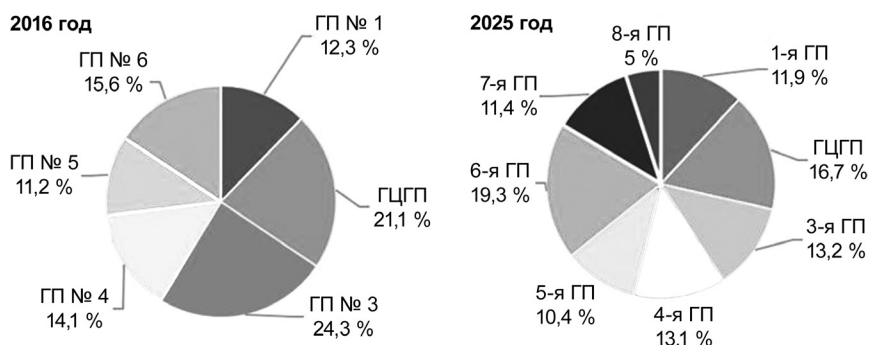


Рисунок. Распределение обслуживаемого взрослого населения между КИЗ поликлиник г. Гродно в 2016 и 2025 г. (%)

Таблица 1. Удельный вес пациентов, принятых в КИЗ ГП г. Гродно, за 2016, 2023–2025 гг. (в %)

Год	1-я ГП	ГЦГП	3-я ГП	4-я ГП	5-я ГП	6-я ГП	7-я ГП	8-я ГП
2025	12,0	15,6	14,5	14,0	13,6	11,2	15,6	3,5
2024	11,6	14,1	15,8	14,7	14,2	11,8	16,6	1,2
2023	11,9	13,0	15,3	15,2	18,0	11,7	14,9	-
2016	15,1	15,5	16,4	20,7	19,1	13,2	-	-

разъяснительной работой среди закрепленного населения (пациенты не информированы о КИЗ из-за чего часть пациентов продолжают посещать КИЗ ранее закрепленных за ними ГП).

Примерный норматив выполняемой нагрузки врача-инфекциониста КИЗ регламентирован письмом Министерства здравоохранения от 14.12.2007 № 03-02-07/4144 «О совершенствовании организации амбулаторно-поликлинической помощи» и находится в пределах 6065 посещений (первичных и повторных) на 1 должность в год. Средняя норма нагрузки на 1 час приема в ГП с учетом приема первичных и повторных пациентов составляет 4,3, норматив годового рабочего времени – 1427 часов.

Таблица 2. Нагрузка на 1 врачебную ставку врача-инфекциониста всех КИЗ ГП г. Гродно (пациентов/час) и 95 % ДИ по 2016, 2023–2025 гг.

Год	n	Средняя нагрузка, п/час	SD	95 % ДИ
2016	6	3,79	0,67	3,09–4,49
2023	7	2,83	0,41	2,45–3,21
2024	8	2,99	1,12	2,05–3,93
2025	8	3,27	0,85	2,56–3,98

Как видно из таблицы 2, средняя нагрузка на 1 врачебную ставку врача-инфекциониста с учетом штатного расписания достоверно снизилась с 3,79 пациентов/час в 2016 г. до 3,27 пациентов/час – в 2025 г. ($p = 0,009$),

Таблица 3. Нагрузка на 1 ставку (пациент/час) на врача-инфекциониста КИЗ в ГП г. Гродно за 2016, 2023–2025 гг.

ГП	2016 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	Тренд 2016–2025
ГП № 1	3,42	2,36	3,69	3,65	+ 0,23 ($p = 0,04$)
ГЦГП	3,53	2,58	3,36	3,56	+ 0,03 ($p = 0,92$)
ГП № 3	3,74	3,02	3,76	3,32	–0,42 ($p = 0,21$)
ГП № 4	4,71	3,01	3,51	3,19	–1,52 ($p = 0,008$)
ГП № 5	4,35	3,57	3,37	3,10	–1,25 ($p = 0,02$)
ГП № 6	3,00	2,32	2,81	2,56	–0,44 ($p = 0,19$)
ГП № 7	–	2,96	3,96	3,58	–
ГП № 8	–	–	1,07	3,18	–
Среднее (без ГП № 7 и № 8)	3,79	2,81	3,42	3,23	–0,56 ($p = 0,009$)
Среднее (все)	3,79	2,83	3,19	3,27	–0,52

Таблица 4. Сравнение нагрузки и структуры приема в КИЗ ГП (№ 1–№ 6) г. Гродно до пандемии (2016) и после пандемии (2023–2025 гг., среднее за 3 года)

Показатель	2016 г.	2023–2025 гг.	Разница	p
Нагрузка, пациент/час	3,79	3,15	–0,64	0,01
Доля острых пациентов, %	16,1	55,2	+ 39,1	< 0,0001
Доля консультаций, %	50,9	19,3	–31,6	< 0,0001
Доля диспансерных лиц, %	33,0	29,5	–3,5	0,42
Резерв мощности, %	11,8	26,7	+ 14,9	0,02

Таблица 5. Объем и структура приема пациентов врачами-инфекционистами КИЗ ГП г. Гродно за 2016, 2022–2025 гг.

Год	Всего принято, чел.	Структура приема					
		острая патология		консультации		состоящие на ДУ	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
2016	32468	5131	15,8	16 528	50,9	10 809	33,3
2022	31201	16 854	54,0	5967	19,1	8370	26,3
2023	28247	14 689	52,0	5608	19,9	7950	28,1
2024	33957	16 756	49,3	7318	21,6	9883	29,1
2025	32611	16 790	51,5	5743	17,6	10 078	30,9

что было связано с введением в строй двух новых поликлиник. Фактическая нагрузка составила 71 % от норматива 4,3 пациента/час, средний резерв мощности – 28,6 % (резерв = $(4,3 - \text{реальная нагрузка}) / 4,3 \times 100$ %).

Проведен сравнительный расчет врачебной нагрузки в КИЗ ГП за 2016 и 2023–2025 гг. с учетом, что в ГП № 8 врач КИЗ работает на 0,25 ставки с 2024 г. (таблицы 3, 4).

Как видно из таблицы 3, средняя нагрузка врача-инфекциониста в большинстве КИЗ ГП снизилась (суммарно во всех на –0,52), при незначительном росте нагрузки на врача в ГП №1 и ГЦГП, из-за чего закономерно возник вопрос – за счет какой категории пациентов (с острой патологией, консультаций или диспансерных) произошло увеличение нагрузки у врача после завершения пандемии COVID-19? Ответ на этот вопрос представлен в таблице 4.

Как видно из табл. 4, после пандемии уменьшилась нагрузка на врачей КИЗ ГП в целом ($p = 0,01$), выросла доля острых инфекций ($p < 0,0001$), снизилась доля консультаций ($p < 0,0001$), вырос резерв мощности ($p = 0,02$), доля диспансерных не изменилась ($p = 0,42$).

Информация о количестве и структуре приема пациентов врачами-инфекционистами КИЗ в допандемический период (2016), в период пандемии (2022) и постпандемический период (2023–2025) представлена в таблице 5.

Как видно из таблицы 5, структура посещений в постпандемический период достоверно изменилась ($\chi^2 = 1847$,

Оригинальные научные публикации

$df = 2, p < 0,0001$): в 3,3 раза возросло количество принятых пациентов с острой инфекционной патологией – с 15,8 % (2016) до 51,5 % (2025), доля консультаций снизилась в 2,9 раза (с 50,9 % до 17,6 %, $p < 0,0001$). Стабильным за все годы наблюдения оказался показатель диспансерного приема (в пределах 30 %, $p = 0,42$). В 2025 году каждое 2-е обращение было обусловлено острой патологией, каждое 3-е – диспансеризацией, 6-е – консультациями.

Обращало на себя внимание, отсутствие значительной разницы в количестве принятых пациентов в КИЗ всех ГП за год. Причины «одинаковых» показателей, полагаем, кроются «в подгонке» показателей под существующие нормативы работы врача КИЗ, который не учитывает различия в численности закрепленного за конкретной ГП населения, а также предполагаемые различиями между существующими территориями относящихся к «старым» (в «спальных» районах) и «новым» ГП (в новостройках), обслуживающих население, различающееся по возрасту и/или находящиеся под «медицинской опекой здравпунктов» больших промышленных предприятий, оказывающих определенный объем медицинской помощи своим работникам.

Сравнительные данные о структуре приема пациентов в КИЗ ГП за исследуемые периоды представлены в таблица 6.

Статистическая значимость различий средних величин (2016 и 2025 гг., парный t -критерий, $t = 9,43$, $p < 0,0001$) подтвердила достоверный рост доли острых инфекций в структуре приема врачами-инфекционистами КИЗ ГП г. Гродно, за исключением ГЦГП, в которой произошло незначительное увеличение (+ 5,7 %) приема указанной категории пациентов в период пандемии ($p > 0,05$). Во всех других ГП рост острой патологии на приеме врача составил от 42 % до 60 %, что можно отметить по представленным в таблице 7 показателям рейтинга, отражающего основную нагрузку врача-инфекциониста КИЗ ГП.

Как видно из таблицы 7, в ГП № 1, № 3, № 4, № 5 и № 6 доля пациентов с острой патологией составила приблизительно от 56,0 % до 72,3 % и выше, в то же время в ГЦГП этот показатель составил всего 22,0 % и был самым низким среди других ГП. Показатель приема пациентов данной категории в «новых» ГП (№ 7 и № 8) были также ниже, что было обусловлено объективными причина, связанными с краткими сроками после введения

Таблица 6. Структура приема пациентов врачами-инфекционистами КИЗ поликлиник г. Гродно за 2016, 2023–2025 гг.

Номера ГП	Год	Структура приема						Всего принято, чел.
		с острой патологией		консультации		состоящие на ДУ		
		чел.	%	чел.	%	чел.	%	
ГП № 1	2025	2370	60,6	530	13,6	1010	25,8	3910
	2024	2171	55,0	822	20,8	955	24,2	3948
	2023	2081	53,8	600	15,5	1184	30,6	3865
	2016	902	18,5	2717	55,5	1268	26,0	4887
ГЦГП	2025	1118	22,0	1271	25,0	2696	53,0	5085
	2024	1054	22,0	1342	28,0	2398	50,0	4794
	2023	942	20,0	1178	25,0	2594	55,0	4714
	2016	822	16,3	1718	31,4	2504	52,3	5044
ГП № 3	2025	3339	70,4	583	12,3	822	17,3	4744
	2024	3155	58,9	1127	21,0	1079	20,1	5361
	2023	3445	59,9	1189	20,7	1120	19,5	5754
	2016	947	17,8	1352	25,3	3035	56,9	5334
ГП № 4	2025	2549	56,0	728	16,0	1276	28,0	4553
	2024	2654	53,0	901	18,0	1452	29,0	5007
	2023	2415	56,2	687	16,0	1196	27,8	4298
	2016	916	13,6	3925	58,4	1880	28,0	6721
ГП № 5	2025	3198	72,3	376	8,5	849	19,2	4423
	2024	3373	70,2	582	12,1	851	17,7	4806
	2023	3220	63,5	769	15,2	1080	21,3	5096
	2016	757	12,2	4864	78,5	585	9,4	6206
ГП № 6	2025	2397	65,5	328	9,0	934	25,5	3659
	2024	2319	57,8	681	17,0	1010	25,2	4010
	2023	2910	76,7	353	9,3	530	14,0	3793
	2016	787	18,4	1952	45,7	1537	35,9	4276
ГП № 7	2025	1751	34,3	1702	33,4	1650	32,3	5103
	2024	2015	35,7	1825	32,3	1810	32,0	5650
	2023	1895	33,7	1862	33,2	1858	33,1	5615
ГП № 8	2025	68	6,0	225	19,8	841	74,2	1134
	2024	15	3,9	38	10,0	328	86,1	381
Итого	2025	16790	51,5	5743	17,6	10078	30,9	32611
	2024	16756	49,3	7318	21,6	9883	29,1	33957
	2023	16908	51,1	6638	20,0	9562	28,9	33108
	2016	5131	15,8	16528	50,9	10809	33,3	32468

Таблица 7. Рейтинг КИЗов по структуре приема пациентов врачами-инфекционистами поликлиник г. Гродно в 2025 г.

ГП	Острая патология, %	95 % ДИ	Консультации, %	Диспансерное наблюдение, %
ГП № 5	72,3	70,9–73,7	8,5	19,2
ГП № 3	70,4	69,1–71,7	12,3	17,3
ГП № 6	65,5	63,9–67,1	9,0	25,5
ГП № 1	60,6	59,1–62,1	13,6	25,8
ГП № 4	56,0	54,5–57,5	16,0	28,0
ГП № 7	34,3	33,0–35,6	33,4	32,3
ГЦГП	22,0	20,8–23,2	25,0	53,0
ГП № 8	6,0	4,6–7,4	19,8	74,2

в строй этих ГП (таблица 7). Такая же закономерность отмечена со стороны показателей «диспансеризации» и «консультаций», которые были максимально высокими в ГЦГП (53 % и 25 %, соответственно), в отличие от других ГП, в которых доля диспансерных пациентов на приеме врача КИЗ была в пределах 19–28 %, а консультаций – 8,5 %–16,0 %.

Представленная структура приема пациентов в КИЗ отразилась на индексах соотношения 3-х видов медицинской помощи (таблица 8).

Таблица 8. Индексы соотношения видов медицинской помощи в структуре приема врачами КИЗ поликлиник г. Гродно за 2016, 2023–2025 гг.

Год	Острые/консультации	Острые/диспансерные	Консультации/диспансерные
2016	0,31	0,47	1,53
2023	2,19	1,90	0,87
2024	2,29	1,70	0,74
2025	2,92	1,67	0,57

Как видно из таблицы 8, в 2016 г. консультаций было в 1,5 раза больше, чем диспансерных приемов, в 2025 г. наоборот, с острой патологией в 1,7 раза больше, чем диспансерных. Соотношение приема пациентов с острой патологией к консультациям выросло с 0,31 до 2,92 (в 9,4 раза), т. е. в настоящее время приходится почти 3 приема с острой патологией на одну консультацию ($p < 0,00001$). Рассчитанный коэффициент «остроты потока» (отношение суммы приёмов с острой патологией и консультаций к числу диспансерных приёмов) увеличился с 2,00 в 2016 г. до 2,23 в 2025 г., что свидетельствует о возрастании неплановой, более трудоёмкой работы.

Важными данными стали результаты дисперсионного анализа (метод ANOVA), позволившего сравнить 3 средних показателя (нагрузка врача, доля острой патологии на приеме, резерв мощности) для прогнозирования развития ситуации в постпандемическом периоде (таблицы 9 и 10).

Таблица 9. Сравнение нагрузки, доли острых инфекций, резерва мощности между КИЗ ГП г. Гродно методом ANOVA в 2025 г.

Показатель	F-статистика	p
Нагрузка, п/час	2,14	0,14
Доля острых инфекций, %	48,7	0,0001
Резерв мощности, %	2,14	0,14

Как видно из таблицы 9, КИЗ ГП в 2025 г. значительно различались по доле острых инфекций ($p < 0,0001$) в отличие от нагрузки и резерву мощности, при которых

достоверных различий не было. Рост доли острых инфекций в структуре приема врача КИЗ в 2025 г. в сравнении с 2016 г. имел статистически значимый линейный тренд ($p = 0,001$).

Таблица 10. Линейные тренды показателей 6-ти КИЗ ГП г. Гродно за период 2016–2025 гг.

Показатель	Уравнение тренда	R ²	p (наклон)
Нагрузка, п/час	$y = 3,79 - 0,14 \times (\text{год} - 2016)$	0,14	0,09
Доля острых, %	$y = 16,1 + 10,4 \times (\text{год} - 2016)$	0,89	0,001
Резерв мощности, %	$y = 11,8 + 3,3 \times (\text{год} - 2016)$	0,18	0,15

При формальном соответствии нормативу (32,6 тыс. фактических посещений против расчётных 44 тыс. посещений на 7,25 ставки) качественная структура приёма (рост доли острых заболеваний и короткий, но интенсивный приём) с выраженной вариабельностью доли острой патологии достиг 12-кратного разрыва (от 6,0 % в ГП № 8 до 72,3 % в ГП № 5), что указывает на отсутствие единых стандартов маршрутизации пациентов, требует унификации подходов с одновременным анализом инфекционной заболеваемости на закрепленных территориях.

Таким образом, в постпандемический период индексы соотношения повысились за счет увеличения медицинской помощи пациентам с острой патологией и, вероятно, станут ещё выше за счёт изменения структуры приема в КИЗ ГЦГП и после выхода на полную мощность ГП № 7 и № 8.

Как отмечено из таблицы 5 и 6, в 2016 г. вклад острой патологии на приеме у врача инфекциониста всех ГП суммарно составил 15,8 %, а в постковидный период он превысил 51 %. Учитывая данный факт, была поставлена задача определить вклад острых респираторных инфекций (ОРИ) в структуру острой инфекционной патологии (таблица 11).

Таблица 11. Вклад пациентов с ОРИ в структуру общего приема и среди пациентов с острой инфекционной патологией в КИЗ ГП г. Гродно за 2016, 2022–2025 гг.

Год	Всего принято, чел.	Структура приема			
		с острой патологией		из них с ОРИ/ОРВИ	
		чел.	%	чел.	%
2016	32468	5131	15,8	–	–
2023	28247	14689	52,0	12240	83,3
2024	33957	16756	49,3	11648	69,5
2025	32611	16790	51,5	12061	71,8

Примечание: в 2016 г. ОРИ практически не регистрировалась в отчетности КИЗ.

Оригинальные научные публикации

Полагаем, что значительное увеличение пациентов с ОРВИ в постковидном периоде среди «острых» было связано с улучшением этиологической расшифровки за счет внедрения методов экспресс-диагностики «старых» и ранее не распознаваемых возбудителей (коронавирус, метапневмовирус, бокавирус, микоплазма и другие респираторные агенты).

Наибольшая доля пациентов с ОРВИ от всех обратившихся в КИЗ ГП г. Гродно в 2025 году, составила в ГП № 3 (18,7 %), ГП № 1 (17,8 %) и ГП № 5 (16,7 %). Крайне низкий показатель ГЦГП (3,1 %) еще раз свидетельствует о принципиально разных моделях маршрутизации в том числе и пациентов с ОРВИ в г. Гродно. Подтверждением нашего предположения является разнонаправленная динамика доли ОРВИ в структуре приема врачами КИЗ ГП: рост в ГП № 1 (+ 1,8 п.п.) и ГП № 5 (+ 1,2 п.п.) при одновременном снижении в ГП № 6 (–2,7 п.п.) и ГП № 7 (–1,3 п.п.) за период 2023–2025 гг.

При сокращении общей заболеваемости ОРВИ среди взрослых в г. Гродно в 2025 г. в сравнении с 2024 г. на 7,7 % (с 60 802 случаев до 56 148) число пациентов с ОРВИ, принятых в КИЗ, увеличилось на 3,5 % (11 648 до 12 061), что указывает на повышение роли инфекциониста в диагностике пациентов с ОРВИ с целью снижения этой нагрузки на врачей общей практики (ВОП). Доля пациентов с ОРВИ среди всех острых патологий в КИЗ стабилизировалась на уровне 71,8–83,3 % и определила ОРВИ доминирующей нозологией в работе врача КИЗ. В то же время, только каждый 5-й пациент с ОРВИ в городе наблюдается врачом-инфекционистом КИЗ, остальные 79–81 % лечатся у ВОП.

Таким образом, в настоящее время КИЗ выполняет роль «фильтра» для наиболее сложных или нетипичных случаев, что подтверждает трансформацию КИЗ в «острый респираторный центр» и диспансерный центр для пациентов с хронической инфекционной патологией, среди которой доминируют хронические гепатиты В и С (ХГВ, ХГС), лица, инфицированные HBV и HCV и живущие с ВИЧ-инфекцией (таблица 12).

Как видно из таблицы 12, за последние 8 лет произошло уменьшение численности и перераспределение в группах пациентов с HBV-инфекцией в сторону увеличения пациентов с ХГВ, что было связано с проведенной ревизией документов лиц, длительно состоявших на диспансерном учете, уточнением окончательных диагнозов,

исключением из наблюдения лиц выбывших по объективным и субъективным причинам.

Снижение численности пациентов с HCV-инфекцией с 2744 пациентов до 1418 (на 48 %), безусловно, связано с доступностью и реализацией программы бесплатной и эффективной этиотропной терапии пациентов с HCV-инфекцией.

Рост диспансерной группы пациентов с ВИЧ-инфекцией в 2,4 раза (со 110 до 262 человек) за 8 лет, к сожалению, соответствует общемировым трендам, характеризующимся постепенным «перетеканием» ВИЧ в старшие возрастные группы и в регионы с низкой распространенностью. Тем не менее, для г. Гродно, который не является «горячей точкой» по ВИЧ, этот «тренд» представляется настораживающим несмотря на то, что регион имеет 100 % охват пациентов антиретровирусной терапией (АРТ).

Об эффективности работы КИЗ ГП, являющихся связующим звеном между консультативно-диспансерным кабинетом по ВИЧ-инфекции в УЗ «Гродненская областная инфекционная клиническая больница» и пациентом, свидетельствует кратность наблюдения (2–4 визита в год) врачом-инфекционистом КИЗ, что формирует дополнительную нагрузку в объеме 300–600 посещений ежегодно, ведение регистра ВИЧ-инфицированных пациентов, что должно быть учтено в действующих нормативах.

Незначительная часть диспансерной группы в течение года представлена пациентами, перенесшими острые инфекции и находящиеся в течение нормативных сроков под наблюдением врача КИЗ ГП (таблица 13).

Пандемия COVID-19 привела к статистически значимому изменению структуры приема пациентов врачом-инфекционистом в КИЗ: доля острых инфекций возросла с 16,1 % (2016) до 51,5 % (2025) – рост в 3,2 раза ($p < 0,0001$), доля консультаций снизилась в 2,9 раза ($p < 0,0001$), доля диспансерных пациентов осталась стабильной ($p = 0,42$), что свидетельствует о сохранении объемов плановой работы. Различия между поликлиниками статистически значимы только по доле острых инфекций ($p < 0,0001$): в ГП № 1, 3, 4, 5, 6 острые инфекции составили 56–76 % в структуре приема, в ГЦГП и ГП № 8 диспансерный прием составил 53–74 %. Линейный тренд за 2016–2025 гг. статистически значим только для доли острых ($R^2 = 0,89$, $p = 0,0001$), что указывает на устойчивый процесс трансформации. Нагрузка

Таблица 12. Количество пациентов с ХГВ, ХГС и ВИЧ-инфекцией, состоящих на диспансерном учете в КИЗ в разрезе ГП в г. Гродно в 2017 и 2025 гг.

Группы		КИЗ ГП г. Гродно								
		№ 1	ГЦГП	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№7	№ 8	Всего
ХГВ	2025	39	76	80	77	45	99	32	29	477
	2017	27	66	94	53	30	69	–	–	339
HBsAg	2025	14	20	21	5	0	56	11	5	122
	2017	64	123	184	17	19	201	–	–	608
ХГС	2025	147	157	104	126	81	173	81	37	906
	2017	202	315	411	190	147	268	–	–	1533
Anti-HCV	2025	108	134	33	49	34	144	24	20	512
	2017	200	407	372	61	115	56	–	–	1211
ВИЧ	2025	19	51	41	47	28	42	19	15	26
	2017	13	26	19	21	16	15	–	–	110
Итого	2025	327	489	279	1359	188	514	167	107	3430
	2017	506	937	1080	342	327	609	–	–	3802

Таблица 13. Количество пациентов, перенесших острые инфекционные болезни, состоящие на диспансерном учете в КИЗ в разрезе ГП в г. Гродно в 2025 г.

Заболевания	КИЗ ГП г. Гродно								
	№ 1	ГЦГП	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8	Всего
Острые кишечные инфекции	32	44	39	59	47	60	26	8	315
Клещевой боррелиоз	6	22	15	12	10	10	23	8	106
Клещевой энцефалит	0	0	10	5	0	11	0	9	35
Инфекционный мононуклеоз	0	1	1	0	0	2	2	0	6
Гельминтозы	1	4	1	1	29	0	3	0	39
Итого	39	71	66	77	86	81	54	27	501

на работающего в КИЗ врача-инфекциониста снизилась с 3,79 до 3,27 п/час ($p = 0,009$), что составляет 76 % от норматива 4,3 п/час, резерв мощности вырос с 11,8 % до 24,0 %. Кадровая обеспеченность (7,0 занятых ставок, 0,0217 на 1000 населения) превышает расчетный норматив 0,02 на 1000 на 8,7 %, создавая кадровый резерв на случай сезонных подъемов заболеваемости. Основной категорией пациентов, среди обращающихся в КИЗ ГП являются лица с ОРИ (до 70 %), составляющие менее 20 % от всех обратившихся в ГП. Первичная обращаемость 80 % пациентов с ОРИ к ВОП ГП создает риски для внутрибольничного распространения возбудителей среди пациентов с неинфекционными хроническими заболеваниями, обратившимися в ГП.

Оптимальным с эпидемиологической и клинической точек зрения является сохранение опыта работы ГП по приему пациентов с ОРИ, приобретенного в период пандемии COVID-19: организация работы «респираторного центра» с учетом реального потока пациентов в 2 смены, чередуя работу врача-инфекциониста и ВОП. Предлагаемый алгоритм работы КИЗ ГП позволит повысить доступность, качество медицинской помощи и предупредить внутрибольничное инфицирование неинфекционных пациентов. Диспансеризация пациентов с хронической инфекционной патологией должна проводиться врачом-инфекционистом по заранее определенному порядку, заранее доведенному до пациентов через доступные средства информирования ГП (день, время, порядок забора материала).

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература

1. Инфекционные болезни: доковидные и постковидные аспекты / Е. Н. Кроткова, В. М. Цыркунов // Современные проблемы гигиены, радиационной и экологической медицины: сборник научных статей / Министерство здравоохранения Республики Беларусь, Учреждение образования «Гродненский государственный медицинский университет»; редсовет: Е. Н. Кроткова [и др.]; редкол.: И. А. Наумов (гл. ред.) [и др.]. – Гродно, 2020. – Т. 10. – С. 426–442.
2. Алгоритмы работы инфекционной службы в разных эпидемиологических условиях / Е. Н. Кроткова, В. М. Цыркунов, Т. В. Якусевич // Здравоохранение. – 2021. – № 7. – С. 5–16.
3. Алгоритмы амбулаторной медицинской помощи взрослым пациентам с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) и подозрением на неё / М. А. Ливзан, О. М. Драпкина, Н. А. Николаев [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2021. – Т. 20(4). – С. 2916. – <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2021-2916>.
4. Сравнительный анализ деятельности кабинетов инфекционных заболеваний в период 2016–2022 гг. / Е. Н. Кроткова, В. Е. Кратенюк, Т. В. Ясюля, Е. С. Игумнова, В. М. Хавратович, В. В. Куликина // Медицинский университет: современные взгляды и новые подходы: сборник материалов республикан-

ской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 65-летию Гродненского государственного медицинского университета, Гродно, 28–29 сентября 2023 г. / Гродненский государственный медицинский университет; редкол.: И. Г. Жук [и др.]. – Минск, 2023. – С. 275–277.

5. Влияние ресурсного обеспечения инфекционной службы региона на показатели инфекционной заболеваемости населения / А. М. Галиева, А. Ю. Вафин, И. Э. Кравченко // Казанский медицинский журнал. – 2017. – Т. 98, № 2. – С. 233–237.

6. Где лечить инфекционного больного / К. В. Жданов, В. Б. Сбойчанов, С. М. Захаренко, Ю. П. Финогеев, В. Ф. Крумгольц // Инфекция и иммунитет. – 2012. – Т. 2, № 4. – С. 757–764.

7. Первичное звено здравоохранения для врача-инфекциониста: реальность и перспективы / Е. Н. Кроткова, В. М. Цыркунов // Здравоохранение. – 2018. – № 6. – С. 3–9.

8. Острые респираторные инфекции в структуре болезней органов дыхания в период пандемии COVID-19 в Республике Беларусь: эпидемиологические и экономические аспекты / Е. Н. Кроткова, В. М. Цыркунов // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2025. – Т. 23, № 5. – С. 419–424. – doi: [org/10.25298/2221-8785-2025-23-5-419-424](https://doi.org/10.25298/2221-8785-2025-23-5-419-424).

9. Клинико-экономический анализ качества диагностики и профилактики гриппа и ОРВИ / В. М. Цыркунов, Е. Н. Кроткова, С. Г. Семёнова // Здравоохранение. – 2016. – № 10. – С. 16–23.

10. Организация медицинской помощи пациентам с неинфекционной патологией печени в Гродненской области [Электронный ресурс] / Е. Н. Кроткова, В. М. Цыркунов, Н. А. Гринко // Материалы республиканской с международным участием научно-практической конференции, посвященной 60-летию Гродненского государственного медицинского университета, Гродно, 28 сентября 2018 г. / Министерство здравоохранения Республики Беларусь, Учреждение образования «Гродненский государственный медицинский университет»; редкол.: В. А. Снежицкий (отв. ред.), С. Б. Вольф, М. Н. Курбат. – Гродно, 2018. – С. 434–437. – 1 эл. опт. диск.

11. Инфекционная заболеваемость как глобальная проблема общественного здоровья: состояние, учет и анализ в Российской Федерации и за рубежом / С. А. Суслин, И. Ю. Каракозов, А. В. Вавилов, Д. С. Зинатулина, С. Х. Садреева // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2026. – № 1. – С. 903–921. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/infektsionnaya-zabolevaemost-kak-globalnaya-problema-obshchestvennogo-zdorovya-sostoyanie-uchet-i-analiz-v-rossiyskoy-federatsii-i> (дата обращения: 06.05.2026).

12. Глобальные эпидемиологические угрозы: обзор эпидемиологической ситуации в мире и оценка риска заноса опасных инфекционных болезней на территорию Российской Федерации / М. В. Поспелов, А. В. Иванова, А. А. Зубова, Ж. А. Касьян, Е. А. Чумачкова, А. А. Мартынова, Л. Н. Дмитриева, Е. В. Кулев // Проблемы особо опасных инфекций. – 2025. – № 4. – С. 26–38. – <https://doi.org/10.21055/0370-1069-2025-4-26-38>.

References

1. Infektsionnye bolezni: dokovidnye i postkovidnye aspekty [Infectious diseases: pre-COVID and post-COVID aspects] / E. N. Krotkova, V. M. Cyrkunov // Sovremennye problemy gigeny,

radiacionnoj i ekologicheskoj mediciny: sbornik nauchnyh statej / Ministerstvo zdravooohraneniya Respubliki Belarus', Uchrezhdenie obrazovaniya "Grodenskij gosudarstvennyj medicinskij universitet"; redsovet: E. N. Krotkova [et al.]; redkol.: I. A. Naumov (gl. red.) [et al.]. – Grodno, 2020. – T. 10. – S. 426–442 [In Russian].

2. *Algoritmy raboty infekcionnoj sluzhby v raznyh epidemiologicheskix usloviyax* [Algorithms for the work of infectious disease services in different epidemiological conditions] / E. N. Krotkova, V. M. Cyrkunov, T. V. Yakusevich / Zdravooohranenie. – 2021. – № 7. – S. 5–16 [In Russian].

3. *Algoritmy ambulatornoj medicinskoj pomoshchi vzroslym pacientam s novoj koronavirusnoj infekciej (COVID-19) i podozreniem na neyo* [Algorithms for outpatient medical care for adult patients with novel coronavirus infection (COVID-19) and suspected of having it] / M. A. Livzan, O. M. Drapkina, N. A. Nikolaev [et al.] // Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika. – 2021. – Vol. 20(4). – S. 2916. – <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2021-2916> [In Russian].

4. *Sravnitel'nyj analiz deyatel'nosti kabinetov infekcionnyh zabolevanij v period 2016–2022 gg.* [Comparative analysis of the activities of infectious disease offices in the period 2016–2022] / E. N. Krotkova, V. E. Kratenok, T. V. Yasyulya, E. S. Igumnova, V. M. Havratovich, V. V. Kulinkina // Medicinskij universitet: sovremennye vzglyady i novye podhody : sbornik materialov respublikanskoj nauchno-prakticheskoy konferencii s mezhdunarodnym uchastiem, posvyashchennoj 65-letiyu Grodnenskogo gosudarstvennogo medicinskogo universiteta, Grodno, 28–29 sentyabrya 2023 g. / Grodnenskij gosudarstvennyj medicinskij universitet; redkol.: I. G. Zhuk [et al.]. – Minsk, 2023. – S. 275–277 [In Russian].

5. *Vliyanie resursnogo obespecheniya infekcionnoj sluzhby regiona na pokazateli infekcionnoj zabolevaemosti naseleniya* [The impact of resource provision of the regional infectious disease service on the incidence of infectious diseases in the population] / A. M. Galieva, A. Yu. Vafin, I. E. Kravchenko // Kazanskij medicinskij zhurnal. – 2017. – Vol. 98, № 2. – S. 233–237 [In Russian].

6. *Gde lechit' infekcionnogo bol'nogo* [Where to treat an infectious patient] / K. V. Zhdanov, V. B. Sbojchanov, S. M. Zaharenko, Yu. P. Finogeev, V. F. Krumgol'c // Infekciya i immunitet. – 2012. – Vol. 2, № 4. – S. 757–764 [In Russian].

7. *Pervichnoe zveno zdravooohraneniya dlya vracha-infekcionista: real'nost' i perspektivy* [Primary Healthcare for Infectious Disease Specialists: Reality and Prospects] / E. N. Krotkova, V. M. Cyrkunov // Zdravooohranenie. – 2018. – № 6. – S. 3–9 [In Russian].

8. *Ostrye respiratornye infekcii v strukture boleznej organov dyhaniya v period pandemii COVID-19 v Respublike Belarus':*

epidemiologicheskie i ekonomicheskie aspekty [Acute respiratory infections in the structure of respiratory diseases during the COVID-19 pandemic in the Republic of Belarus: epidemiological and economic aspects] / E. N. Krotkova, V. M. Cyrkunov // Zhurnal Grodnenskogo gosudarstvennogo medicinskogo universiteta. – 2025. – Vol. 23, № 5. – S. 419–424. – doi: [org/10.25298/2221-8785-2025-23-5-419-424](https://doi.org/10.25298/2221-8785-2025-23-5-419-424) [In Russian].

9. *Kliniko-ekonomicheskij analiz kachestva diagnostiki i profilaktiki gripa i ORVI* [Clinical and economic analysis of the quality of diagnosis and prevention of influenza and acute respiratory viral infections] / V. M. Cyrkunov, E. N. Krotkova, S. G. Semyonova // Zdravooohranenie. – 2016. – № 10. – S. 16–23 [In Russian].

10. *Organizaciya medicinskoj pomoshchi pacientam s neinfekcionnoj patologiej pecheni v Grodnenskoj oblasti* [Elektronnyj resurs] [Organization of medical care for patients with non-infectious liver pathology in the Grodno region [Electronic resource]] / E. N. Krotkova, V. M. Cyrkunov, N. A. Grinko // Materialy respublikanskoj s mezhdunarodnym uchastiem nauchno-prakticheskoy konferencii, posvyashchennoj 60-letiyu Grodnenskogo gosudarstvennogo medicinskogo universiteta, Grodno, 28 sentyabrya 2018 g. / Ministerstvo zdravooohraneniya Respubliki Belarus', Uchrezhdenie obrazovaniya "Grodenskij gosudarstvennyj medicinskij universitet"; redkol.: V. A. Snezhickij (otv. red.), S. B. Vol'f, M. N. Kurbat. – Grodno, 2018. – S. 434–437. – 1 el. opt. disk [In Russian].

11. *Infekcionnaya zabolevaemost' kak global'naya problema obshchestvennogo zdorov'ya: sostoyanie, uchet i analiz v Rossijskoj Federacii i za rubezhom* [Infectious diseases as a global public health problem: status, registration and analysis in the Russian Federation and abroad] / S. A. Suslin, I. Yu. Karakozov, A. V. Vavilov, D. S. Zinatullina, S. H. Sadreeva // Sovremennye problemy zdravooohraneniya i medicinskoj statistiki. – 2026. – № 1. – S. 903–921. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/infektsionnaya-zabolevaemost-kak-globalnaya-problema-obschestvennogo-zdorovya-sostoyanie-uchet-i-analiz-v-rossijskoj-federatsii-i> (data obrashcheniya: 06.05.2026) [In Russian].

12. *Global'nye epidemiologicheskie ugrozy: obzor epidemiologicheskoy situacii v mire i ocenka riska zanosia opasnyh infekcionnyh boleznej na territoriyu Rossijskoj Federacii* [Global epidemiological threats: a review of the epidemiological situation in the world and an assessment of the risk of dangerous infectious diseases spreading to the territory of the Russian Federation] / M. V. Pospelov, A. V. Ivanova, A. A. Zubova, Zh. A. Kas'yan, E. A. Chumachkova, A. A. Martynova, L. N. Dmitrieva, E. V. Kuklev // Problemy osobogo opasnyh infekcij. – 2025. – № 4. – S. 26–38. – <https://doi.org/10.21055/0370-1069-2025-4-26-38> [In Russian].

Поступила 14.05.2026 г.