

УДК 616.9:614.21 (476.4)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ КОЕК В МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ НА РАЗЛИЧНЫХ УРОВНЯХ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДАЛЬНЕЙШИХ ПУТЕЙ ИХ ОПТИМИЗАЦИИ

¹Е.Н.Кроткова, ²В.Е.Кратёнок, ²А.В.Семёнов, ²Т.В.Ясюля,
²Е.С.Игумнова, ²В.М.Хавратович, ²В.В.Кулинка

¹Министерство здравоохранения Республики Беларусь,
ул. Мясникова, 39, 220048, г. Минск, Республика Беларусь

²Республиканский научно-практический центр медицинских технологий,
информатизации, управления и экономики здравоохранения (РНПЦ МТ),
ул. П.Бровки, 7а, 220013, г. Минск, Республика Беларусь

В статье рассмотрены показатели использования коечного фонда инфекционной службы Могилевской области в различные с эпидемиологической точки зрения периоды: период эпидемиологического благополучия 2016–2019 гг., пандемия COVID-19 2020–2021 гг. и постэпидемический период 2022 г. Проанализированы существующие нормативные правовые документы по организации оказания медицинской помощи пациентам с инфекционными заболеваниями. С учетом опыта пандемии COVID-19, предложено ввести в практику здравоохранения понятие резерва инфекционных коек, состоящего из стабильной и мобильной частей.

Ключевые слова: медицинская помощь; коечный фонд; инфекционная служба; инфекционные койки; Республика Беларусь.

Введение. Медицинская помощь, оказываемая пациентам в стационарных условиях, является наиболее ресурсоемкой и дорогостоящей в системе здравоохранения любой страны. Больничные организации концентрируют кадровые, материально-технические ресурсы системы здравоохранения, а доля финансовых ресурсов, направляемая на их функционирование, составляет около 60% общего объема расходов на здравоохранение [1]. Этот факт в условиях дефицита финансовых ресурсов обуславливает поиск способов сокращения расходов и рационального использования имеющихся кадровых и материально-технических ресурсов системы здравоохранения.

Вместе с тем, известно, что государственные расходы на здравоохранение любой страны в 2,78 раза меньше, чем индуцированный ими рост производства в других отраслях и секторах экономики этой страны, то есть, 1 белорусский рубль,

потраченный на медицину, создает 2,78 бел. руб. в других отраслях экономики Республики Беларусь.

При этом, каждые потраченные на оплату общедоступной медицинской помощи дополнительные 100 тыс. евро создают, в среднем, четыре новых рабочих места в остальной экономике страны [2].

Важным социально значимым ресурсом системы здравоохранения является коечный фонд (далее – КФ) организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях. С целью достижения эффективного использования КФ больничных организаций реализуются мероприятия по двум направлениям.

Первое направление – это реструктуризация стационарной медицинской помощи для обеспечения доступности и сохранения высокого качества ее оказания, то есть, в соответствии с уров-

нем заболеваемости населения и потребностью в оказании медицинской помощи в стационарных условиях, передовыми достижениями медицинской науки. Развитие этого направления связано с необходимостью перехода от экстенсивной модели здравоохранения на прогрессивные медико-организационные формы оказания помощи с целью повышения эффективности использования имеющегося потенциала отрасли [1; 3].

Второе направление – реструктуризация КФ больничных организаций для повышения эффективности использования койки путем интенсификации профилактических, диагностических, лечебных и реабилитационных мероприятий, снижения средней длительности пребывания пациентов в больничной организации и сокращения/перепрофилирования неэффективно используемых коек.

В целом, устойчивое функционирование системы здравоохранения обеспечивает как экономическую, так и эпидемиологическую безопасность страны.

Цель исследования – проанализировать показатели использования КФ инфекционной службы на примере Могилевской области в различные с эпидемиологической точки зрения периоды и разработать рекомендации по дальнейшему использованию инфекционных коек (далее – ИК). Выбор инфекционного профиля КФ больничных организаций обусловлен тем, что лечение на них проходят пациенты с социально значимыми заболеваниями, а деятельность инфекционной службы в целом вносит существенный вклад в обеспечение эпидемиологического благополучия населения страны. Актуальным является проведение оценки эффективности использования ИК больничных организаций на различных уровнях оказания медицинской помощи и определение последующих шагов для оптимизации их числа и эффективного использования.

Материалы и методы. Проанализированы данные форм государственной статистической отчетности Министерства здравоохранения Республики Беларусь (1-организация «Отчет организации здравоохранения, оказывающей медицинскую помощь в стационарных и амбулаторных условиях» и 1-стационар «Отчет о деятельности организации здравоохранения, оказывающей медицинскую помощь в стационарных условиях») за 2016–2022 гг. В работе использованы документальный, статистический, логический методы обработки информации, а также методы ситуационного анализа и организационного моделирования.

При помощи Microsoft Excel были рассчитаны в динамике фактические, планово-прогнозные

показатели использования ИК, а также необходимое число ИК в больничных организациях на различных уровнях оказания медицинской помощи.

Для расчета показателей деятельности КФ использована инструкция по применению «Методика расчета планово-прогнозных показателей использования коечного фонда», утвержденная Министерством здравоохранения Республики Беларусь 1 декабря 2017 г. (регистрационный №102-1117) [4]. При расчетах показатель планово-прогнозной занятости ИК определялся следующей формулой: 365 дней в году минус произведение числа дней санации койки (ИК для взрослых – 2 дня, ИК для детей – 3 дня) на ее фактический оборот. Оптимальное число ИК определялось как фактическое число проведенных пациентами койко-дней, деленное на показатель планово-прогнозной занятости ИК. Избыток (+) или недостаток (-) ИК рассчитывался как среднегодовое число ИК минус оптимальное число ИК [4; 5].

Тенденции динамики показателей оценивались по убыли или приросту среднего многолетнего темпа (далее – $СТ_{уб/пр}$). При значениях $СТ_{уб}$ более -5,0% и $СТ_{пр}$ – 5,0% тенденция расценивалась как выраженная; при значениях $СТ_{уб}$ от -5,0 до -1,0% и $СТ_{пр}$ от 1,0 до 5,0% – умеренная, при значениях $СТ_{уб}$ от -1,0 до -0,0% и $СТ_{пр}$ от 0,0 до 1,0% – стабильная.

С помощью коэффициента достоверности аппроксимации (R^2) определялась степень соответствия тренда и кривой фактических данных. Для оценки значимости тренда использован критерий Фишера (F), рассчитанный по формуле:

$$F = \frac{R^2}{1 - R^2} \cdot \frac{n - k - 1}{k},$$

где R^2 – коэффициент аппроксимации,
n – количество наблюдений,
k – число объясняющих переменных.

Вычисленное по этой формуле значение критерия Фишера сравнивалось с его критическим (табличным) значением, полученным из таблиц распределения Фишера, для определения вероятности отклонения фактических данных от тренда с уровнем значимости 95% ($p < 0,05$).

С помощью критерия Пирсона (χ^2) оценивалась статистическая значимость различий двух или нескольких относительных показателей. Связь между двумя признаками учитывалась как статистически значимая при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. В Республике Беларусь пациентам с инфекционными заболева-

ниями, требующим интенсивного оказания медицинской помощи и/или постоянного круглосуточного медицинского наблюдения, специализированная медицинская помощь оказывается в стационарных условиях на районном, городском, областном и республиканском уровнях.

На примере больничных организаций Могилевской области проанализирована эффективность использования ИК для взрослых и детей на разных уровнях оказания медицинской помощи за 2016–2022 гг.

В структуре КФ инфекционного профиля в целом в Могилевской области ИК областного уровня в среднем составляли 8,0% (2016 г. – 8,4%, 2020 г. – 23,0%, 2022 г. – 7,4%), городского уровня – 61,5% (2016 г. – 63,8%, 2020 г. – 31,5%, 2022 г. – 59,2%), районного уровня – 30,5% (2016 г. – 27,8%, 2020 г. – 45,5%, 2022 г. – 33,4%), то есть, основная доля ИК для взрослых и детей в Могилевской области была сконцентрирована в организациях здравоохранения городского уровня оказания медицинской помощи (рис. 1).

Следует отметить, что в 2020–2021 гг. в период неблагоприятной эпидемической ситуации по инфекции COVID-19 в Могилевской области дополнительно были развернуты ИК для взрослых на базе Могилевской областной клинической больницы, Могилевского областного госпиталя инвалидов Великой Отечественной войны, Могилевского областного кожно-венерологического диспансера, Могилевского областного онкологического диспансера. Доля ИК областного уровня в этот период возросла до 23,0% (рис. 1).

При анализе структуры ИК в различные периоды имеются статистически значимые различия в распределении числа ИК по технологическим

уровням оказания медицинской помощи в доэпидемический (2016 г.) и эпидемический (2020 г.) периоды ($\chi^2=149,569$; $p<0,01$), в эпидемический (2020 г.) и постэпидемический (2022 г.) периоды ($\chi^2=126,234$; $p<0,01$). Различия в распределении числа ИК по уровням в доэпидемический (2016 г.) и постэпидемический (2022 г.) периоды статистически не значимы ($\chi^2=3,57$; $p>0,05$), распределение числа ИК по технологическим уровням возвращается к доэпидемическому уровню.

Во временном интервале 2016–2019 гг. обеспеченность ИК для взрослых имела умеренную тенденцию к снижению, $СТ_{уб\ 2016-2019}$ составил 2,3%. В 2020 г. обеспеченность ИК резко выросла (в 4,3 раза по сравнению с 2019 г.). Показатель обеспеченности возрос на 300% с 3,0 на 10 тыс. взрослого населения в 2016 г. до 12,0 в 2020 г., а в 2022 г., по мере снижения потребности в ИК, уменьшился в 2,9 раза, или на 65,8% (по сравнению с 2020 г.) до значения 4,1 на 10 тыс. взрослого населения; $СТ_{уб\ 2020-2022}$ составил 41,6% (рис. 2).

Минимальный показатель обеспеченности населения ИК для взрослых за семь анализируемых лет отмечен в 2018–2019 гг. – 2,8 койки на 10 тыс. взрослого населения, максимальный в 2020 г. – 12,0 коек на 10 тыс. взрослого населения.

В целом в Могилевской области за период 2016–2022 гг. обеспеченность населения ИК для взрослых возросла на 36,7%. За весь анализируемый период этот показатель характеризовался выраженной тенденцией к росту, $СТ_{пр\ 2016-2022}$ – 5,3%. Следует отметить, что рост обеспеченности ИК для взрослых в 2016–2022 гг. происходил на фоне общего снижения численности населения старше 18 лет на 5,9%, или на 50765 человек (2016 г. – 860994 чел., 2022 г. – 810229*).

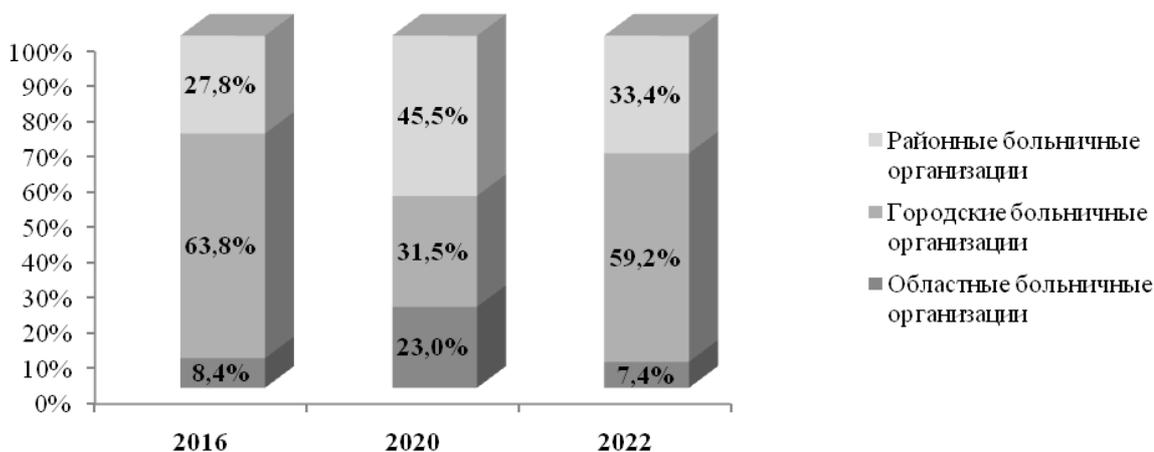


Рис. 1. Структура ИК по уровням оказания медицинской помощи в больничных организациях Могилевской области в 2016, 2020 и 2022 гг. (в процентах)

* Здесь и далее – среднегодовая численность взрослого/детского населения за 2021 г.



Рис. 2. Динамика обеспеченности населения Могилевской области ИК для взрослых в больничных организациях (на 10 тыс. взрослого населения) и их фактической среднегодовой занятости (в днях)

С 2016 по 2019 гг. фактическая среднегодовая занятость ИК для взрослых была стабильной, $СТ_{уб\ 2016-2019}$ составил 0,8%. С 2020 по 2021 гг. этот показатель вырос на 21,0%, далее на фоне снижения потребности в ИК для взрослых отмечалось снижение их занятости на 19,4%. Вместе с тем, фактическая среднегодовая занятость ИК для взрослых по области за весь анализируемый период снизилась на 7,2% (2016 г. – 249,0 дней, 2022 г. – 231,0).

Максимального значения среднегодовая занятость ИК для взрослых в Могилевской области достигла в 2021 г. – 286,5 дней, минимального – в 2022 г. (231,0 день).

При этом, как следует из представленных на рис. 3 данных, фактическая среднегодовая занятость ИК для взрослых в целом по области не достигала оптимальных значений на протяжении анализируемого периода: в 2016 г. она составила 249,0 дней при расчетном (планово-прогнозном) значении 288,1 дней (разность составила -39,1 дней), 2017 г. – 247,2 дней / 286,3 дней (-39,1 дней), 2018 г. – 247,1 дней / 288,3 дней (-41,2 день), 2019 г. – 254,9 дня / 285,4 дней (-30,5 дней), 2020 г. – 236,8 дней / 314,8 дней (-78,0 дней), 2021 г. – 286,5 дней / 304,7 дня (-18,2 дней), 2022 г. – 231,0 день / 299,6 дней (-68,6 дней).

Средняя длительность лечения на ИК для взрослых в Могилевской области в 2016–2019 гг. составила 6,4 дней, а в 2020–2022 гг. – 8,7 дней.

В целом за период 2016–2022 гг. число среднегодовых ИК для взрослых в больничных организациях Могилевской области увеличилось на

31,8%, или на 81 койку: с 255 коек в 2016 г. до 336 коек в 2022 г. (рис. 4). Динамика числа среднегодовых ИК для взрослых за анализируемый период характеризовалась умеренной тенденцией к росту – $СТ_{пр\ 2016-2022}$ составил 4,7%.

В 2016–2019 гг. наблюдалась умеренная тенденция к снижению этого показателя ($СТ_{уб\ 2016-2019}$ – 2,4%). В связи с пандемией новой коронавирусной инфекции (COVID-19) в 2020 г. койки были перепрофилированы в инфекционные, отмечался резкий (в 4,1 раза) рост числа ИК для взрослых по сравнению с 2019 г. Затем в 2021 г. последовало сокращение их числа на 9,2%, в 2022 г. – в 2,7 раза. В 2020–2022 гг. этот показатель характеризовался выраженной тенденцией к росту ($СТ_{уб\ 2020-2022}$ – 41,5%).

Таким образом, недостаточное увеличение фактической среднегодовой занятости ИК для взрослых, начиная с 2020 г., одновременно с опережающим ростом числа этих коек не позволило достичь оптимальных (расчетных) показателей их использования.

Расчет планово-прогнозного числа ИК для взрослых в целом по области за 2016–2022 гг. позволил определить условно избыточное число коек данного профиля (в 2020 г. фактически развернуто 982 койки, расчетное планово-прогнозное число – 739 коек, избыток – 243 койки, 2022 г. – 336, 259 и 77 коек соответственно), что формально указывает на то, что планирование и использование коек данного профиля осуществлялось нерационально. Вместе с тем, с учетом накопленного опыта в ходе пандемии COVID-19,

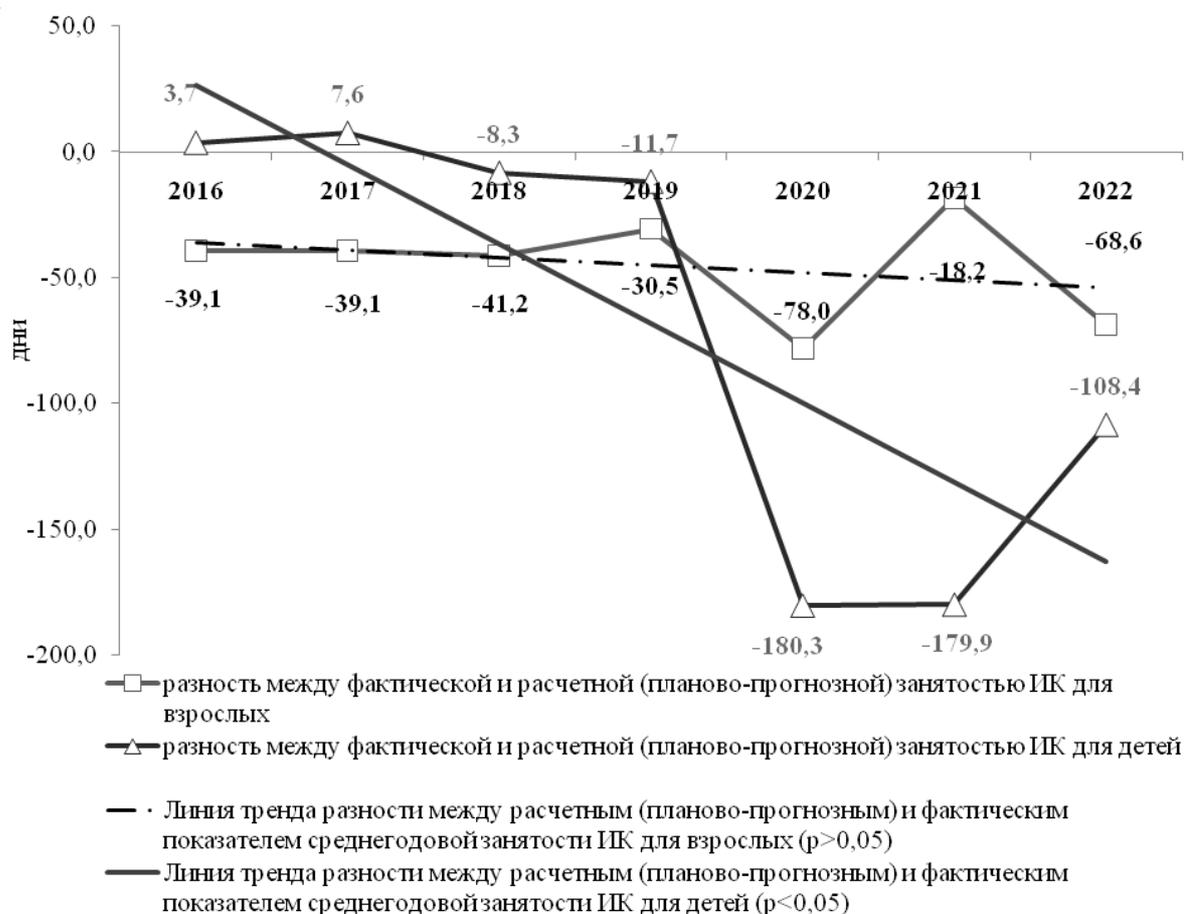


Рис. 3. Разность между расчетным (планово-прогноznым) и фактическим показателями среднегодовой занятости ИК для взрослых и детей в Могилевской области (в днях)



Рис. 4. Динамика фактического и расчетного (планово-прогноznого) числа ИК для взрослых в больничных организациях Могилевской области (койки)

когда реальная потребность в ИК для взрослых в 2020 г. выросла в 3,5 раза, в 2021 г. – в 4,0 раза, данный избыток коек можно определить как резерв ИК для обеспечения доступности медицинской помощи при необходимости оперативного принятия соответствующих управленческих решений.

При анализе работы ИК для детей установлено следующее.

Фактическая среднегодовая занятость ИК для детей к 2022 г. снизилась на 31,0% (2016 г. – 234,0 дня, 2022 г. – 161,5 день), этот показатель характеризовался выраженной тенденцией к убыли ($СТ_{уб\ 2016-2022} = 6,0\%$). В 2016–2019 гг. наблюдалась умеренная тенденция к снижению среднегодовой занятости койки, $СТ_{уб\ 2016-2019}$ составил 1,5%.

В 2020 г. показатель снизился на 46,6% по сравнению с 2019 г., фактическая среднегодовая занятость ИК для детей в 2020–2022 гг. имела тенденцию к выраженному росту ($СТ_{пр\ 2020-2022} = 16,2\%$). Максимальная среднегодовая занятость этих коек отмечена в 2017 г. – 237,6 дней, минимальная в 2020 г. – 119,6 дней (рис. 5).

Средняя длительность лечения на ИК для детей в Могилевской области в 2016–2019 гг. составила 5,2 дней, а в 2020–2022 гг. – 5,3 дней.

Как следует из представленных на рис. 3 и 5 данных, среднегодовая занятость ИК для детей в целом по области, начиная с 2018 г., не достигала расчетных (планово-прогнозных) значений. Так, если в 2016 г. она составила 234,0 дня / 230,3 дней (разность между фактическим и планово-прогноznым значениями показателя – +3,7 дня), в 2017 г. – 237,6 дней / 230,0 дней (+7,6 дней), то в 2018 г. фактическая занятость составила 227,8

дней, планово-прогнозная занятость – 236,1 дней (-8,3 дней) и соответственно в 2019 г. – 223,9 дня / 235,6 дней (-11,7 дней), в 2020 г. – 119,6 дней / 299,9 дней (-180,3 дней), в 2021 г. – 154,6 дня / 334,5 дня (-179,9 дней), в 2022 г. – 161,5 день / 269,9 дней (-108,4 дней).

При этом, в Могилевской области отмечено снижение численности детского населения на 3,6%, или на 7418 детей (2016 г. – 205033 ребенка, 2022 г. – 197615*).

Результаты исследования свидетельствуют о рациональном планировании и использовании ИК для детей в период до 2020 г., на что указывают данные сравнения расчетного (планово-прогнозного) числа с числом фактически действующих ИК для детей (2016 г. – 212 и 209 коек соответственно, 2020 г. – 195 и 205 коек), при условии незначительного снижения их среднегодовой занятости (2016 г. – 234,0 дня, 2019 г. – 223,9 дня).

Начиная с 2020 г., число ИК для детей выросло, а их фактическая среднегодовая занятость снизилась до 119,5 дней, невостребованность этих коек в период пандемии новой коронавирусной инфекции, предположительно, была предопределена отсутствием у врачей ясного понимания особенностей протекания новой коронавирусной инфекции у детей. В ходе пандемии было установлено преобладание у подавляющего большинства детей легких форм этого заболевания. Также, в связи с введением противоэпидемических мер, закономерно снизилась обращаемость детей в организации здравоохранения и, как следствие, сократилась регистрация заболеваемости детей другими инфекциями.

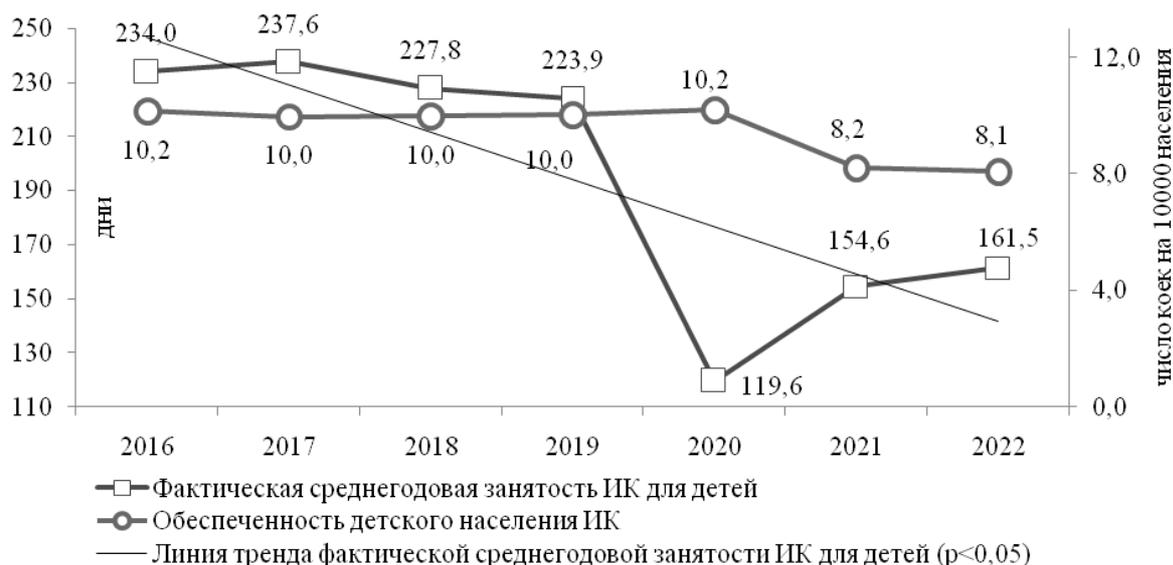


Рис. 5. Динамика обеспеченности детского населения Могилевской области ИК для детей в больничных организациях (на 10 тыс. детского населения) и их фактической среднегодовой занятости (в днях)

Анализ показателей использования ИК для детей в Могилевской области за 2020–2022 гг. указывает на их неэффективное использование, но, по существу, свидетельствует о наличии достаточного резерва ИК для детей, необходимого для обеспечения эпидемиологической безопасности населения страны.

В целом, за период 2016–2022 гг. отмечено снижение числа среднегодовых ИК для детей в больничных организациях Могилевской области на 23,0%, или на 48 коек (2016 г. – 209 коек, 2022 г. – 161). Максимальное число этих коек было зафиксировано в 2016 г. (209 коек), минимальное – в 2022 г. (161 койка).

Наибольший расчетный показатель дефицита (рис. 6) числа ИК для детей зафиксирован в 2017 г. – 7 коек, а наибольший расчетный показатель избытка этих коек отмечен в 2020 г. – 123 койки ($p < 0,05$), затем следуют 2021 (73 койки) и 2022 гг. (65 коек).

Таким образом, в 2016–2022 гг. планирование ИК для взрослых и детей в больничных организациях Могилевской области проводилось без учета медико-демографических показателей и оценки эффективности их использования. Установлено, что некоторое общее увеличение фактической среднегодовой занятости ИК для взрослых происходило на фоне увеличения их числа. Однако, учитывая недостижение ни в одном году из семи анализируемых расчетной (планово-прогнозной) занятости ИК для взрослых, это, с формальной точки зрения, свидетельствует о нерациональном планировании и неэффективном использовании коек данного профиля.

Вместе с тем, расчетное число ИК показывает реальную потребность в этих койках в конкретном году. Так, фактическая потребность в ИК для взрослых в 2020 г. выросла в 3,5 раза, в 2021 г. – в 4,0 раза, что было связано с предоставлением медицинской помощи взрослому населению и обеспечивалось путем перепрофилирования коек в инфекционные.

Следует отметить, что в доэпидемический период (2016–2019 гг.) стабильная эпидемиологическая ситуация в Могилевской области позволяла поступательно сокращать ИК. Число среднегодовых ИК (как для взрослых, так и детей) в период до 2020 г. планомерно сокращалось, при этом, в 2016–2017 гг. занятость ИК для детей достигала оптимальных значений, что, с одной стороны, свидетельствует о востребованности ИК для детей в период до 2020 г., а, с другой, – указывает на отсутствие достаточного резерва КФ в случае ситуации эпидемиологического неблагополучия.

Пандемия COVID-19 внесла коррективы в планирование КФ инфекционной службы. Начиная с 2020 г., фактическая среднегодовая занятость ИК для взрослых выросла, ИК для детей снизилась. В последующем, по мере стабилизации эпидемической ситуации в 2021–2022 гг., сформировался избыток ИК для взрослых и детей.

Фактически же сформировавшийся избыток может быть расценен как необходимый резерв ИК в ситуации недостаточной изученности протекания новой коронавирусной инфекции для обеспечения необходимой медицинской помощи пациентам, в том числе, детям, и эпидемиологической безопасности населения.



Рис. 6. Динамика фактического и расчетного (планово-прогнозного) числа ИК для детей в больничных организациях Могилевской области (койки)

На районном уровне специализированная медицинская помощь в стационарных условиях оказывается в центральных районных больницах (далее – ЦРБ), где развернуты больничные койки краткосрочного пребывания, в том числе, ИК для взрослых и детей. С целью выявления особенностей функционирования вышеуказанных коек были проанализированы показатели их использования за 2016–2022 гг.

За период 2016–2021 гг. обеспеченность населения ИК для взрослых на районном уровне возросла в 5,3 раз: с 3,7 на 10 тыс. взрослого населения в 2016 г. до 19,6 – в 2021 г. (рис. 7). Рост этого показателя происходил на фоне снижения на 6,4% численности населения старше 18 лет, проживающего в районах Могилевской области, за исключением Могилевского и Бобруйского районов, или на 21336 чел. (2016 г. – 330873 чел., 2022 г. – 309537*).

Минимальный показатель обеспеченности населения ИК для взрослых на районном уровне за анализируемый период зафиксирован в 2018 и 2019 гг. (3,5 койки на 10 тыс. взрослого населения), максимальный – в 2021 г. (19,6 коек на 10 тыс. взрослого населения). Число среднегодовых ИК для взрослых в ЦРБ увеличилось на 32,0%, или на 39 коек: со 122 коек в 2016 г. до 161 койки в 2022 г. (рис. 8).

Вместе с тем, их фактическая среднегодовая занятость к 2022 г. снизилась на 7,2% (2016 г. –

263,1 дня, 2022 г. – 244,1 дня). Максимального значения фактическая среднегодовая занятость ИК для взрослых на районном уровне достигла в 2021 г. (285,8 дней), наименьшего – в 2020 г. (213,4 дней).

С целью оценки эффективности использования ИК в ЦРБ нами был выполнен расчет планово-прогнозного числа ИК для взрослых на районном уровне. Как следует из представленных на рис. 8 данных, на протяжении всего анализируемого периода на районном уровне отмечался избыток ИК для взрослых, кроме 2017 г., когда был зарегистрирован недостаток в 2 койки данного профиля.

Расчет планово-прогнозного числа ИК для взрослых в 2020–2022 гг. показал, что число избыточных коек в 2020 г. составило 177, в 2021 г. – 233, в 2022 г. – 35, и это фактически свидетельствует о формировании в этот период резерва ИК для оказания медицинской помощи и обеспечения ее доступности, который был эффективно использован в период пандемии.

Таким образом, на районном уровне до 2020 г. динамика анализируемых показателей характеризовалась стабильностью. Во временном интервале 2016–2019 гг. при сокращении числа ИК для взрослых на районном уровне (2016 г. – 122 койки, 2019 г. – 111 коек) их фактическая среднегодовая занятость также снижалась (2016 г. – 263,1 дня, 2019 г. – 255,9 дней), при этом, она не до-



Рис. 7. Динамика обеспеченности населения Могилевской области ИК для взрослых в ЦРБ (на 10 тыс. взрослого населения) и их фактической среднегодовой занятости (дни)



Рис. 8. Динамика числа ИК для взрослых в ЦРБ Могилевской области (койки)

стигла расчетных (планово-прогнозных) значений. Так, например, максимальная занятость, при которой считается, что ИК для взрослых в ЦРБ используется эффективно, должна была составлять в 2016 г. 271,5 день, в 2019 г. – 270,6 дней.

Полученные результаты формально свидетельствуют о нерациональном планировании и использовании койек данного профиля в этот период, с другой стороны, указывают на наличие определенного резерва ИК для взрослых на районном уровне.

На рис. 9 приведена разность фактических и расчетных показателей среднегодовой занятости ИК для взрослых на районном уровне: в 2018 г. – 260,4 дней / 271,4 день (разность -11,0 дней), 2019 г. – 255,9 дней / 270,6 дней (-14,7 дней), 2020 г. – 213,4 дней / 319,1 дней (-105,7 дней), 2021 г. – 285,8 дней / 302,3 дня (-16,5 дней), 2022 г. – 244,1 дня / 289,3 дней (-45,2 дней). Исключение составил 2017 г. – единственный год, когда резерв ИК был исчерпан: фактическая занятость ИК для взрослых составила 270,2 дней, планово-прогнозная – 266,6 дней (+3,6 дня).

В период пандемии в 2020 г. наблюдалось снижение фактической среднегодовой занятости ИК для взрослых на районном уровне до 213,4 дней при одновременном росте числа этих койек (2020 г. – 536 койек, 2021 г. – 598 койек), что было связано с перепрофилированием койек других профилей в ИК для оказания медицинской помощи пациентам с новой коронавирусной инфекцией.

Обеспеченность детского населения ИК для детей на районном уровне за период 2016–2021 гг. снизилась на 11,1%: с 0,9 на 10 тыс. детского населения в 2016 г. до 0,8 в 2021 г. Снижение этого показателя происходило на фоне снижения на 9,7% численности детского населения, проживающего в районах Могилевской области, за исключением Могилевского и Бобруйского районов, или на 7801 ребенка (2016 г. – 80537 детей, 2022 г. – 72736*). Минимальный показатель обеспеченности детского населения ИК для детей на районном уровне за анализируемый период зафиксирован в 2017 и 2018 гг. (0,4 койки на 10 тыс. детского населения), максимальный – в 2016 г. (0,9 койки на 10 тыс. детского населения) (рис. 10)

Фактическая среднегодовая занятость ИК для детей в ЦРБ к 2022 г. снизилась на 61,1% (2016 г. – 257,1 дней, 2022 г. – 100,0 дней) и за период с 2016 г. по 2022 г. характеризовалась выраженной тенденцией к убыли, $СТ_{уб\ 2016-2022}$ составил 14,6%, $СТ_{пр\ 2016-2019}$ – 8,1%; $СТ_{уб\ 2020-2022}$ – 33,3% (рис. 10). Максимального значения фактическая среднегодовая занятость ИК для детей на районном уровне достигла в 2018 г. (400,0 дней), наименьшего – в 2022 г. (100,0 дней).

В соответствии с представленной на рис. 9 информацией, фактическая среднегодовая занятость ИК для детей превышала расчетные (прогнозно-плановые) значения и составляла в 2016 г. 257,1 дней при планово-прогножном уровне 191,0



Рис. 9. Разность между фактическим и расчетным (планово-прогноznым) показателями среднегодовой занятости ИК для взрослых и детей в ЦРБ Могилевской области (в днях)



Рис. 10. Динамика обеспеченности детского населения Могилевской области ИК для детей в ЦРБ (на 10 тыс. детского населения) и их фактической среднегодовой занятости (в днях)

день (разность +66,1 дней), в 2017 г. – 366,7 дней / 113,0 дней (разность +253,7 дня), в 2018 г. – 400,0 дней / 96,0 дней (разность +304,0 дня), в 2019 г. – 325,0 дней / 131,0 день (разность +194,0 дня), в 2020 г. – 225,0 дней / 214,3 дней (разность +10,7 дней), в 2021 г. – 283,3 дня / 187,5 дней (разность +95,8 дней).

Средняя длительность лечения детей на ИК районного уровня в 2016–2022 гг. составила 4,4 дня.

Расчет планово-прогнозного числа ИК для детей на районном уровне в 2016–2022 гг. выявил, что недостаток ИК для детей в 2016 г. составил 2 койки, 2017 г. – 7, 2018 г. – 10, 2019 г. – 6, 2020 г. – 0, 2021 г. – 3 койки. Избыток в 3 койки данного профиля на районном уровне сформировался только в 2022 г. (рис. 11).

Следует отметить, что в 2016–2019 гг. при сокращении числа ИК для детей на районном уровне (2016 г. – 7 коек, 2019 г. – 4) их фактическая среднегодовая занятость выросла (2016 г. – 257,1 дней, 2019 г. – 325,0 дней).

Результаты анализа указывают на востребованность ИК для детей районного уровня и отсутствие их резерва. Исключение составил 2022 г. – единственный год, когда ИК для детей на районном уровне использовалась неэффективно: фактическая занятость – 100,0 дней, планово-прогнозная – 294,2 дня.

Таким образом, в целом на протяжении всего анализируемого периода ИК для взрослых на районном уровне оказания медицинской помощи были развернуты в достаточном количестве, однако, использовались они недостаточно эффективно. В 2016–2019 гг. отмечено сокращение числа ИК для

взрослых, их фактическая среднегодовая занятость также снижалась и не превышала планово-прогнозный уровень за весь анализируемый период, кроме 2017 г. В 2020–2021 гг. было перепрофилировано значительно больше коек других профилей, чем потребовалось по факту оказания медицинской помощи пациентам с инфекционной патологией. В 2022 г. сформировался избыток ИК для взрослых и детей. При этом, ИК для детей были более востребованными и использовались эффективно.

Вместе с тем, на протяжении 2016–2021 гг. наблюдался недостаток ИК для детей и отсутствовал резерв достаточного количества этих коек, необходимый для обеспечения эпидемиологической безопасности населения, особенно с учетом приоритетности оказания медицинской помощи матерям и детям.

В структуре инфекционной службы области **ИК на городском уровне** составляют около 60%. Оказание специализированной медицинской помощи пациентам, страдающим инфекционными заболеваниями, осуществляется на ИК для взрослых и детей Могилевской инфекционной больницы, Могилевской больницы №1 (только ИК для детей), Бобруйской центральной больницы.

Обеспеченность ИК для взрослых в больничных организациях городского уровня за 2016–2022 гг. выросла на 40,0%: с 2,5 на 10 тыс. взрослого населения в 2016 г. до 3,5 – в 2022 г. (рис. 12). Рост обеспеченности ИК для взрослых городского уровня происходил на фоне общего снижения на 5,6% численности обслуживаемого населения старше 18 лет г. Могилева, г. Бобруйска, Могилевского и Бобруйского районов, или на 29429 чел. (2016 г. – 530121 чел., 2022 г. – 500692* чел.).



Рис. 11. Динамика числа ИК для детей в ЦРБ Могилевской области (койки)

Максимальный показатель обеспеченности вышеуказанными койками в городских больничных организациях был отмечен в 2021 г. (5,1 койка на 10 тыс. взрослого населения), минимальный – в 2018 г. (2,4 койки на 10 тыс. взрослого населения).

Вместе с тем, фактическая среднегодовая занятость ИК для взрослых в городских больничных организациях к 2022 г. снизилась на 7,3% (2016 г. – 236,1 дней, 2022 г. – 218,9 дней). В 2016–2019 гг. фактическая среднегодовая занятость этих коек характеризовалась умеренной тенденцией к росту, $ST_{пр2016-2019}$ составил 2,5%. В 2020–2022 гг. имелась выраженная тенденция к снижению показателя, $ST_{уб2020-2022}$ составил 22,0%.

Максимального значения среднегодовая занятость этих коек достигла в 2020 г. – 359,5 дней, наименьший уровень отмечен в 2022 г. – 218,9 дней (рис. 12).

Фактическая занятость ИК для взрослых в городских больничных организациях достигала расчетных (оптимальных) значений в 2020–2021 гг. (рис. 13). Так, например, в 2016 г. она составила 236,1 дней при планово-прогножном значении 303,3 дня (разность -67,2 дней), в 2017 г. – 226,0 дней / 304,5 дня (-78,5 дней), в 2018 г. – 235,7 дней / 302,9 дня (-67,2 дня), в 2019 г. – 254,0 дня / 298,4 дня (-44,4 дня), в 2020 г. – 359,5 дней / 290,0 дня (+69,5 дня), в 2021 г. – 307,0 дней / 307,0 дня (0 дней), в 2022 г. – 218,9 дней / 309,2 дня (-90,3 дня).



Рис. 12. Динамика обеспеченности населения Могилевской области ИК для взрослых в городских больничных организациях (на 10 тыс. взрослого населения) и их фактической среднегодовой занятости (в днях)

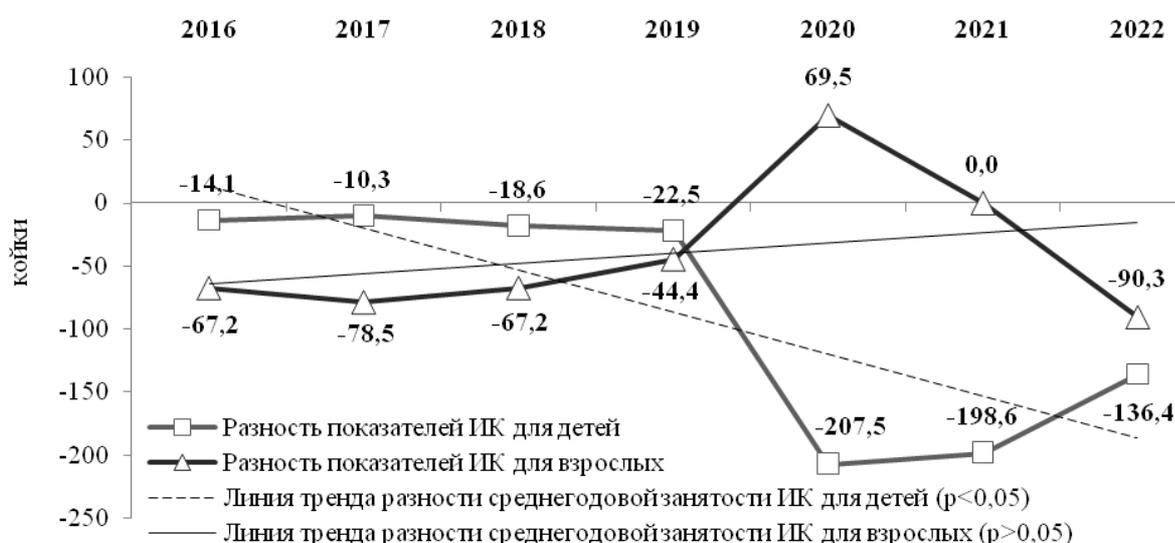


Рис. 13. Разность между фактическим и расчетным (планово-прогнозным) показателями среднегодовой занятости ИК для взрослых и детей в городских больничных организациях Могилевской области (в днях)

Расчет планово-прогнозного числа ИК для взрослых за анализируемый период позволил определить формально избыточное число коек данного профиля в городских больничных организациях до 2019 г. включительно: в 2016 г. избыток ИК для взрослых составил 29 коек, в 2017 г. – 34, в 2018 г. – 29, в 2019 г. – 19 коек (рис. 14).

За счет имевшегося избытка ИК все же не удалось в полной мере компенсировать потребность в них в период пандемии: в 2020 г. было фактически развернуто 210 коек, планово-прогнозное число (потребность) составила 260 коек, сформировался недостаток в 50 коек. В последующем, в 2021 г. развернутое число коек соответствовало потребности в них. В 2022 г. было развернуто 175 коек, планово-прогнозное число составило 124 койки, избыточное число коек – 51.

Таким образом, в период неблагоприятной эпидемической обстановки с 2020 г. оперативно осуществлялось наращивание КФ инфекционного профиля в городских больничных организациях с целью обеспечения доступной и качественной медицинской помощи пациентам.

Проведенный анализ выявил, что планирование и использование ИК для взрослых на городском уровне в 2016–2019 гг. осуществлялось нерационально. Вместе с тем, фактические показатели использования вышеуказанных ИК в период пандемии (2020–2021 гг.) свидетельствовали о наличии достаточного резерва КФ инфекционной службы, позволившего адекватно отреагировать на ситуацию эпидемиологического неблагополучия. В 2020–2021 гг. показатели использования этих коек отражали эффективное их функциони-

рование (фактическая среднегодовая занятость ИК для взрослых в городских больничных организациях возросла, и показатели достигли планово-прогнозных величин). В постэпидемический период в 2022 г. показатели использования коек данного профиля снизились, и ИК функционировали неэффективно.

Обеспеченность ИК для детей в городских больничных организациях в 2016–2022 гг. снизилась на 26,9%: с 13,1 коек на 10 тыс. детского населения в 2016 г. до 9,5 коек на 10 тыс. детского населения в 2022 г., что явилось минимальным показателем обеспеченности вышеуказанными койками (рис. 15).

Снижение обеспеченности ИК происходило на фоне увеличения численности детского населения на 0,3%, или на 383 ребенка (2016 г. – 124496 детей, 2022 г. – 124879*). В эпидемически благоприятный (доковидный) период обеспеченность ИК для детей существенно не изменялась.

Фактическая среднегодовая занятость ИК для детей к 2022 г. снизилась на треть (2016 г. – 225,2 дней, 2022 г. – 143,7 дня). С 2016 по 2019 гг. складывалась умеренная тенденция к снижению показателя ($СТ_{y62016-2019} - 1,1\%$), далее в 2020–2022 гг. отмечался выраженный рост ($СТ_{1пр2020-2022} - 18,1\%$).

Максимальная среднегодовая занятость этих коек отмечалась в 2017 г. – 228,2 дней, минимальная – в 2020 г. (103,1 дня) (рис. 15). Средняя длительность лечения детей с 2016 г. по 2022 г. составила 5,4 дней.

В соответствии с приведенными на рис. 15 данными, среднегодовая занятость ИК для детей в городских больничных организациях в анализируе-



Рис. 14. Динамика числа больничных ИК для взрослых в городских организациях здравоохранения Могилевской области (койки)

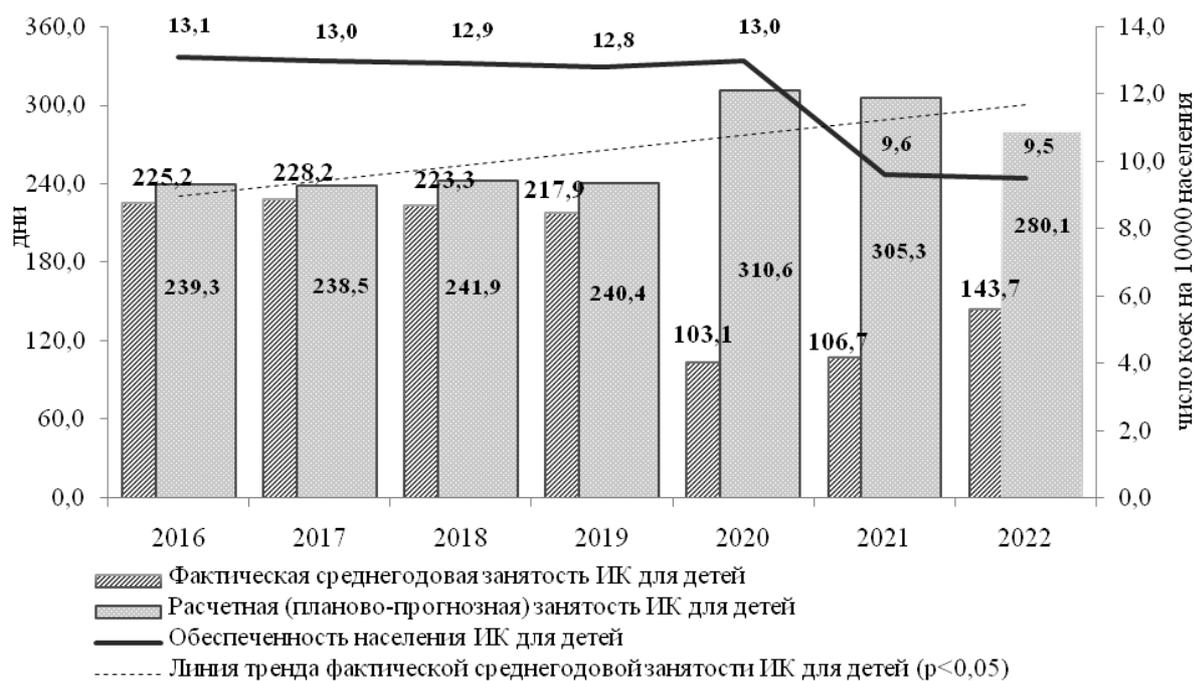


Рис. 15. Динамика обеспеченности ИК для детей в городских больничных организациях (на 10 тыс. детского населения) и их фактической среднегодовой занятости (в днях)

мом периоде не достигала расчетных (планово-прогнозных) значений: в 2016 г. – 225,2 дней / 239,3 дней (разность между фактическим и планово-прогноznым значениями показателя составила -14,1 дней), в 2017 г. – 228,2 дней / 238,5 дней (-10,3 дней), в 2018 г. – 223,3 дня / 241,9 день (-18,6 дней), в 2019 г. – 217,9 дней / 240,4 дней (-22,5 дня), в 2020 г. – 103,1 дня / 310,6 дней (-207,5 дней), в 2021 г. – 106,7 дней / 305,3 дней (-198,6 дней), в 2022 г. – 143,7 дня / 280,1 дней (-136,4 дня).

В период пандемии новой коронавирусной инфекции, начиная с 2021 г., число ИК для детей было несколько сокращено по причине невостробованности (рис. 16), но их количество в 2022 г. осталось, по-прежнему, избыточным.

Расчет планово-прогнозного числа ИК для детей в городских больничных организациях позволил определить формально избыточное число койек данного профиля за анализируемый период (в 2016 г. избыток составил 10 койек, в 2017 г. – 7, в 2018 г. – 13, в 2019 г. – 15, в 2020 г. – 109, в 2021 г. – 78, в 2022 г. – 58 койек). При этом, в 2020 г. был зарегистрирован наибольший избыток ИК для детей.

С учетом недостатка ИК для детей на районном уровне, вышеуказанное свидетельствует о недостаточно рациональном планировании и неэффективном использовании ИК для детей на городском уровне, особенно в период пандемии

новой коронавирусной инфекции. Расчетное число ИК для детей показывает реальную потребность в этих койках в каждый конкретный год. Так, фактическая потребность в ИК для детей в 2020 и 2021 гг., по сравнению с 2019 г., снизилась более чем в 2,5 раза. Вместе с тем, нельзя отрицать, что для обеспечения доступности медицинской помощи детскому населению на городском уровне был создан определенный резерв.

Таким образом, число среднегодовых ИК для детей в городских больничных организациях в период до 2020 г. планомерно сокращалось, при этом, их фактическая среднегодовая занятость на протяжении анализируемого периода не достигла планово-прогнозных значений. В период пандемии в отношении ИК для детей не были приняты оперативные управленческие решения с целью своевременного перепрофилирования и сокращения койек данного профиля, что, возможно, связано с необходимостью обеспечения качественной и доступной медицинской помощи детям, которая является одним из приоритетных направлений деятельности здравоохранения нашей страны.

ИК на областном уровне в 2016 г. составляли 8,4% КФ по инфекционному профилю. Специализированная медицинская помощь в стационарных условиях в 2016–2019 гг. оказывалась только на ИК для детей в Могилевской областной детской больнице.



Рис. 16. Динамика числа больничных ИК для детей в городских организациях здравоохранения Могилевской области (койки)

В 2020 г., в связи с объявленной ВОЗ пандемией новой коронавирусной инфекции, были дополнительно развернуты ИК для взрослых на базе Могилевской областной клинической больницы (64 койки), Могилевского областного госпиталя инвалидов Великой Отечественной войны (84 койки), Могилевского областного кожно-венерологического диспансера (72 койки), Могилевского областного онкологического диспансера (16 коек). Доля ИК областного уровня в структуре инфекционной службы области увеличилась до 23,0%.

Обеспеченность ИК для детей на областном уровне в 2016–2019 гг. оставалась на одном уровне: 2016 г. – 1,9 койки на 10 тыс. детского населения, 2019 г. – 1,9 (рис. 17). Такой же уровень обеспеченности этими койками сохранился в последующие анализируемые годы. При этом, численность детского населения за анализируемый период сократилась на 3,6%, или на 7418 детей (2016 г. – 205033 ребенка, 2022 г. – 197615*).

Фактическая среднегодовая занятость ИК для детей на областном уровне к 2022 г. снизилась на 14,9% (2016 г. – 266,7 дней, 2022 г. – 227,0 дней) (рис. 17).

Максимальная среднегодовая занятость этих коек отмечена в 2021 г. – 289,2 дней, минимальная – в 2020 г. (181,1 день). Средняя длительность лечения детей в период с 2016 по 2022 гг. составила 5,1 дней.

Как следует из представленных на рис. 18 данных, среднегодовая занятость ИК для детей на

областном уровне в анализируемом периоде превышала расчетные (планово-прогнозные) значения в 2016–2019 гг. и 2021 г.: в 2016 г. – 266,7 дней / 199,7 дней (фактическая занятость ИК для детей превышала планово-прогнозную на 67,0 дней), в 2017 г. – 266,7 дней / 203,3 дня (+63,4 дня), в 2018 г. – 233,3 дня / 222,5 дня (+10,8 дней), в 2019 г. – 238,5 дней / 226,5 дней (+12,0 дней), в 2020 г. – 181,1 день / 262,1 дня (-81,0 день), в 2021 г. – 289,2 дней / 209,9 дней (+79,3 дня), в 2022 г. – 227,0 дней / 233,8 дня (-6,8 дней). Это свидетельствует о востребованности ИК для детей на областном уровне.

Расчет планово-прогнозного числа ИК для детей на областном уровне позволил установить, что в анализируемый период число коек данного профиля было недостаточным, отсутствовал их необходимый резерв (в 2016 г. недостаток составил 13 коек, в 2017 г. – 12, в 2018 г. – 2, в 2019 г. – 2, в 2021 г. – 14 коек). При этом, только в 2020 г. отмечен избыток в 11 ИК для детей (рис. 19).

Таким образом, на областном уровне оказания медицинской помощи в 2016–2019 гг. и 2021 г. была зарегистрирована перегруженность ИК для детей. В 2022 г. среднегодовая занятость этих коек приблизилась к оптимальным значениям.

В 2020 г. обеспеченность ИК для взрослых на областном уровне составила 2,9 койки на 10 тыс. взрослого населения, в 2021 г. – 0,5 койки. Фактическая среднегодовая занятость ИК для взрослых на областном уровне составила в 2020 г. 180,5 дней, в 2021 г. – 160,5 дней.

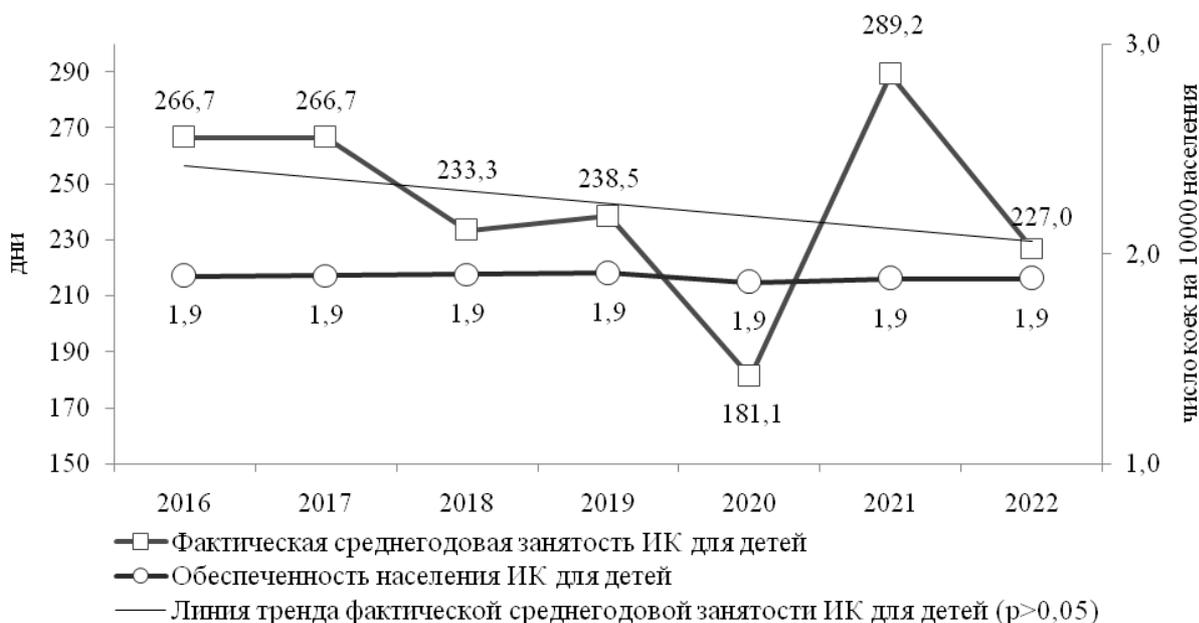


Рис. 17. Динамика обеспеченности детского населения Могилевской области ИК для детей в областных больничных организациях (на 10 тыс. детского населения) и их фактической среднегодовой занятости (в днях)

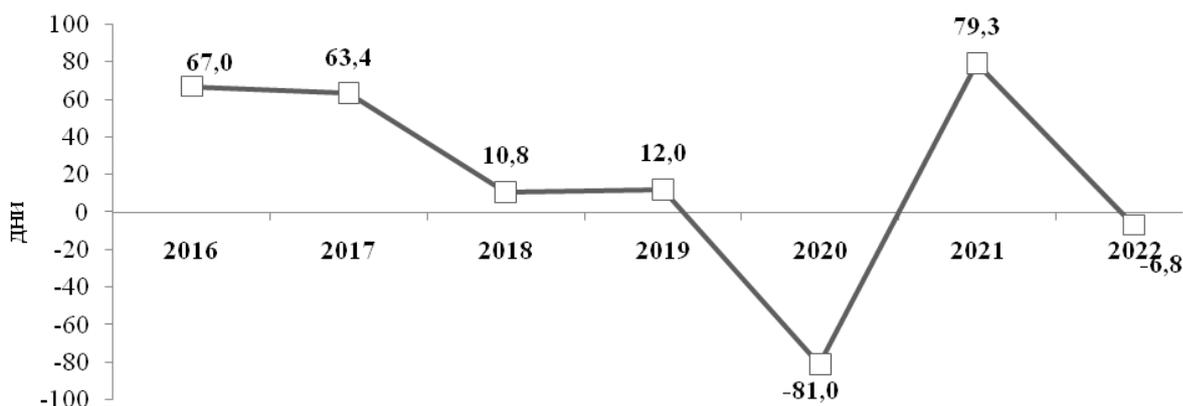


Рис. 18. Разность между фактическим и расчетным (планово-прогноznым) показателями среднегодовой занятости ИК для детей областного уровня (в днях)

При этом, фактическая занятость ИК для взрослых была меньше расчетной (планово-прогноznой): в 2020 г. – на 146,5 дней, в 2021 г. – на 165,4 дней (рис. 20). Был выявлен формальный избыток ИК для взрослых на областном уровне в 2020 г. в количестве 106 коек, в 2021 г. – 19 коек.

По мере стабилизации эпидемической ситуации в 2022 г. ИК для взрослых, развернутые на базе Могилевской областной клинической больницы, Могилевского областного госпиталя инвалидов Великой Отечественной войны, Могилевского областного кожно-венерологического диспансера, Могилевского областного онкологического диспансера, были перепрофилированы для

оказания медицинской помощи пациентам с неинфекционной патологией.

Анализ показателей использования ИК для взрослых на областном уровне в эпидемически неблагоприятный период, с одной стороны, указывает на их неэффективное использование, с другой стороны, свидетельствует о формировании избытка коек, который может быть расценен как резерв ИК.

С учетом опыта, накопленного в ходе пандемии COVID-19, полагаем, что было бы целесообразно количественно закрепить наличие резерва ИК. Этот резерв коек может быть разделен на стабильный и мобильный. Количественно соотноше-

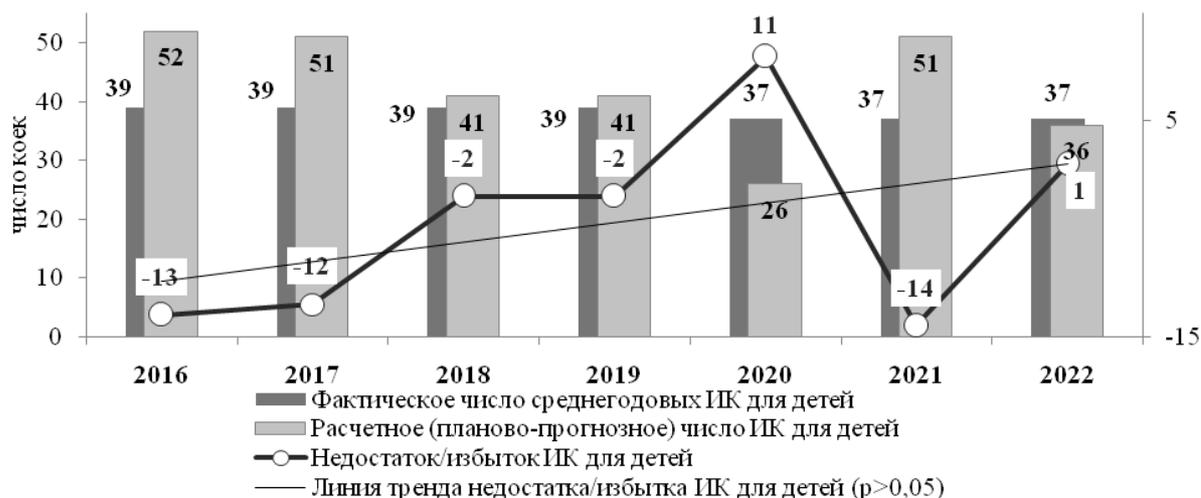


Рис. 19. Динамика числа ИК для детей в областных больничных организациях Могилевской области (койки)

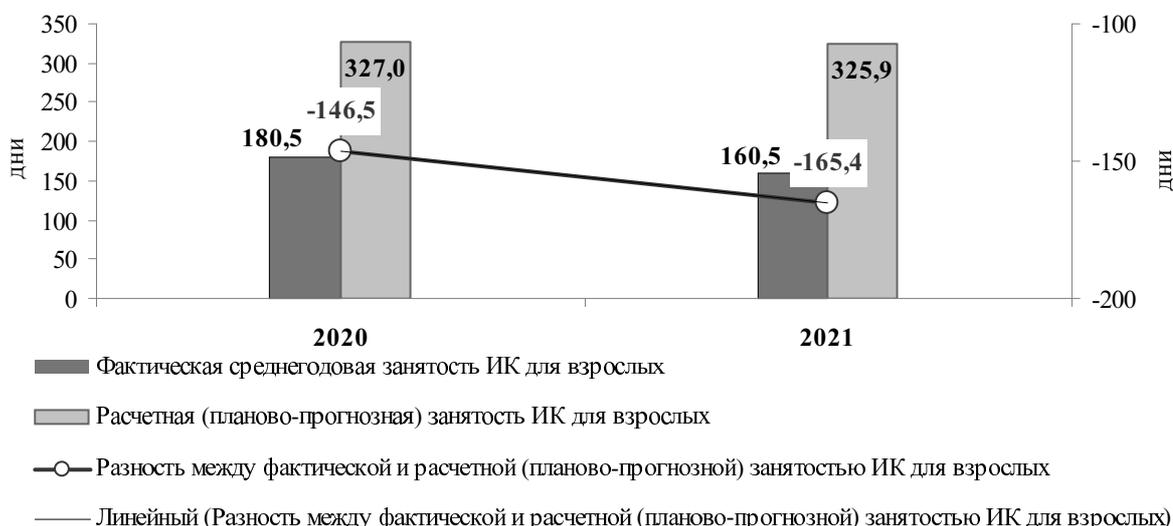


Рис. 20. Фактическая и планово-прогнозная занятость ИК для взрослых, развернутых в областных больничных организациях Могилевской области, и разность между ними (в днях)

ние числа коек стабильного и мобильного резервов может быть оценено путем изучения экспертного мнения ведущих врачей-инфекционистов страны (анкетирования), с учетом анализа фактических данных по перепрофилированию коек в период пандемии, исходя из пропорции 1:3, то есть, 1 часть резерва ИК составят койки стабильного (основного) резерва, 3 части – койки мобильного резерва, разворачиваемые в случае неблагоприятной эпидемиологической обстановки.

Например, в Могилевской области в 2019 г. функционировало 237 ИК для взрослых, в 2020 г. было востребовано 739 коек, развернутый резерв составил 502 койки, таким образом, на основной

резерв в Могилевской области должно приходиться 125 коек, на мобильный – 377.

Также с целью улучшения организации оказания медицинской помощи пациентам с инфекционной патологией, в связи с вводом в эксплуатацию нового инфекционного корпуса УЗ «Могилевская больница №1», главным управлением по здравоохранению Могилевского облисполкома (далее – ГУЗО) принят приказ от 29.12.2022 №700 «Об организации оказания медицинской помощи пациентам с инфекционной патологией», предусматривающий реорганизацию УЗ «Могилевская инфекционная больница» путем присоединения к УЗ «Могилевская больница №1», за-

крытие с 01.01.2023 инфекционного отделения в УЗ «Чаусская ЦРБ» и направление пациентов с инфекционной патологией из Краснопольского, Чаусского и Чериковского районов в УЗ «Могилевская больница №1», а также увеличение КФ инфекционных отделений данной больницы.

Приказ ГУЗО от 17.03.2023 №184 «Об организации оказания медицинской помощи пациентам с инфекционными заболеваниями» четко определил систему оказания медицинской помощи жителям области с учетом имеющихся инфекционных отделений (табл.).

Таблица

Перечень инфекционных отделений Могилевской области, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях пациентам с инфекционными заболеваниями, на 1 января и на 1 мая 2023 г.

№ п/п	Наименование организации здравоохранения	Число инфекционных коек						Прикрепленный регион
		Всего	Для взрослых	Для детей	Всего	Для взрослых	Для детей	
1.	УЗ «Могилевская областная детская больница» (областной уровень)	35	0	35	35	0	35	Могилевская область
2.	УЗ «Могилевская больница №1» (городской (межрайонный) уровень)	180	91	89	180	91	89	г. Могилев и район, Бельничский, Краснопольский, Круглянский, Славгородский, Шкловский, Чаусский, Чериковский
3.	УЗ «Бобруйская центральная больница» (городской (межрайонный) уровень)	120	60	60	120	60	60	г. Бобруйск и район, Глусский, Кировский, Кличевский
4.	УЗ «Быховская ЦРБ» (районный уровень)	14	14	0	14	14	0	Быховский
5.	УЗ «Горещкая ЦРБ» (районный (межрайонный) уровень)	20	20	0	20	20	0	Горещкий, Дрибинский
6.	УЗ «Климовичская ЦРБ» (районный (межрайонный) уровень)	15	15	0	15	15	0	Климовичский, Кричевский, Костюковичский, Хотимский
7.	УЗ «Кричевская ЦРБ» (районный уровень)	12	12	0	0	0	0	–
8.	УЗ «Мстиславская ЦРБ» (районный уровень)	11	11	0	11	11	0	Мстиславский
9.	УЗ «Осиповичская ЦРБ» (районный уровень)	15	15	0	15	15	0	Осиповичский
10.	УЗ «Шкловская ЦРБ» (районный уровень)	15	15	0	0	0	0	–
11.	Итого по области	437	253	184	410	226	184	

В Могилевской области с 01.01.2023 функции областных, городских (межрайонных) центров инфекционной патологии выполняли УЗ «Могилевская больница №1», УЗ «Бобруйская центральная больница». Для детского населения эти функции выполняли УЗ «Могилевская областная детская больница», УЗ «Могилевская больница №1», УЗ «Бобруйская центральная больница». На районном (межрайонном) уровне функции межрайонных инфекционных отделений выполняли УЗ «Горетская ЦРБ», УЗ «Климовичская ЦРБ».

По состоянию на 01.01.2023 в области было развернуто 253 ИК для взрослых, 184 ИК для детей; на 01.05.2023 – 226 ИК для взрослых, 184 ИК для детей (табл.).

Таким образом, ИК для детей сконцентрированы в 4 организациях здравоохранения (две областного и две городского уровня оказания медицинской помощи); ИК для взрослых – в организациях здравоохранения городского (межрайонного) и районного (межрайонного) уровней оказания медицинской помощи.

В целях обеспечения системного подхода и единого порядка организации, дальнейшего совершенствования и повышения качества оказания медицинской помощи пациентам с инфекционными заболеваниями был принят приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 07.03.2023 №322 «Об организации оказания медицинской помощи пациентам с инфекционными заболеваниями». Данным приказом определено, что медицинская помощь пациентам с инфекционными заболеваниями оказывается в организациях здравоохранения районного, городского (межрайонного) и областного уровней, а также утверждены примерные положения о кабинете инфекционных заболеваний амбулаторно-поликлинической организации, инфекционном отделении районного, городского (межрайонного) и областного уровней, региональном центре инфекционной патологии [6].

Заключение. На основании проведенного анализа показателей использования КФ разных уровней инфекционной службы Могилевской области в различные с эпидемиологической точки зрения периоды установлено, что основная доля ИК для взрослых и детей Могилевской области сконцентрирована в организациях здравоохранения городского уровня оказания медицинской помощи (около 60%). Нерациональное сокращение числа ИК для взрослых в период 2016–2019 гг. в организациях здравоохранения позволило сохранять избыток коек, который в период эпидемии новой коронавирусной инфекции (2020–

2021 гг.) был востребован в полной мере, а в постэпидемический период требует дальнейшей оптимизации.

Выявлены различия в показателях использования ИК для взрослых и детей с инфекционными заболеваниями на разных уровнях оказания медицинской помощи:

1. На районном уровне ИК для взрослых в 2020–2021 гг. были развернуты в достаточном количестве, но с некоторым запаздыванием во времени, что не позволило использовать их эффективно: фактическая среднегодовая занятость снижалась и не превышала планово-прогнозный уровень. ИК для детей были востребованными и использовались эффективно: фактическая среднегодовая занятость этих коек превышала прогнозно-плановые значения на протяжении всего анализируемого периода (кроме 2022 г.).

2. На городском уровне в 2016–2019 гг. и в постэпидемический период (2022 г.) использование ИК для взрослых осуществлялось нерационально. В период 2020–2021 гг. фактическая среднегодовая занятость ИК для взрослых существенно увеличилась, показатели их деятельности свидетельствовали об эффективном использовании данных коек. ИК для детей использовались неэффективно, особенно в период пандемии новой коронавирусной инфекции. Число среднегодовых ИК для детей в городских больничных организациях в период до 2020 г. планомерно сокращалось, при этом, их фактическая среднегодовая занятость на протяжении анализируемого периода не достигла планово-прогнозных значений. В период пандемии сформировался избыток ИК для детей. Данные койки не перепрофилировались, что, возможно, было связано с сохранением этих коек для обеспечения приоритетного направления деятельности системы здравоохранения – оказания медицинской помощи детям, а также недостаточным пониманием протекания новой коронавирусной инфекции (COVID-19) у пациентов разных возрастных групп и трудностями при прогнозировании развития ситуации.

3. На областном уровне в 2016–2019 гг. и 2021 г. была зарегистрирована перегруженность ИК для детей. В 2022 г. среднегодовая занятость этих коек приблизилась к оптимальным значениям. ИК для взрослых были развернуты в избыточном количестве в эпидемически неблагоприятный период и использовались неэффективно.

С 2023 г. в Могилевской области для улучшения организации оказания медицинской помощи населению изменена структура коечного фонда инфекционной службы, определен перечень ин-

фекционных отделений, выполняющих функции областных, городских (межрайонных), районных (межрайонных) инфекционных отделений (центров), на 01.05.2023 развернуто 226 ИК для взрослых и 184 ИК для детей. Продолжается дальнейшая оптимизация ИК, используемых неэффективно. За текущий период 2023 г. сокращены 27 коек. Ожидаемый результат – улучшение организации оказания медицинской помощи пациентам с инфекционной патологией и повышение эффективности использования ИК.

В большинстве стран мира пандемия COVID-19 быстро привела к дефициту больничных коек, снижению доступности оказания медицинской помощи в стационарных условиях, необходимости введения жестких локдаунов. Вместе с тем, страны, сохранившие структурированную (развитую) сеть больничных организаций с достаточным КФ, продемонстрировали высокую мобилизационную готовность систем здравоохранения, что позволило им на государственном уровне отказаться от локдаунов в пользу рекомендательного характера ограничений для граждан и оперативно развернуть необходимое количество дополнительных больничных коек. Опыт этих стран свидетельствует о целесообразности располагать определенным резервом больничных коек. Вопрос создания такого резерва требует углубленного изучения и проработки по двум направлениям: 1) создание стабильного резерва, наличие которого обеспечит круглосуточную готовность при групповых и массовых поступлениях пациентов с инфекционными заболеваниями; 2) создание мобильного резерва в виде определенного количества ИК, которые будут разворачиваться по необходимости.

Литература

1. Оптимизация стационарной помощи с учетом европейского опыта / А.М.Вязьмин, А.Ю.Соколов, М.В.Щавелева, Л.В.Шваб, С.Ф.Новицкая // Здравоохранение. – 2018. – №4. – С.22–27.
2. *Рогозин, А.В.* Как «русский» метод планового управления экономикой помог Японии избежать сокращения стационаров и свести к минимуму потери от COVID-19 [Электронный ресурс] / А.В.Рогозин // Медвестник: медицинский портал (сайт). – Режим доступа: <https://medvestnik.ru/content/interviews/Kak-russkii-metod-planovogo-upravleniya-ekonomikoi-pomog-Yaponii-izbejat-sokrasheniya-stacionarov-i-svesti-k-minimumu-poteri-ot-COVID-19.html/>. – Дата доступа: 15.05.2023.
3. Предпосылки и подходы к реструктуризации коечного фонда учреждений здравоохранения Республики Беларусь / И.И.Новик, А.И.Русенчик, Н.М.Трофимов, Т.В.Ясюля // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2012. – Приложение. – С.66–68.

4. Методика расчета планово-прогнозных показателей использования коечного фонда: инструкция по применению: утв. первым заместителем Министра здравоохранения Респ. Беларусь 1 дек. 2017 г.; регистрационный №102-1117 / организация-разработчик: ГУ РНПЦ МТ; авт.: А.В.Семёнов, И.И.Новик. – Минск, 2017. – 17 с.
5. Об утверждении Методики по формированию статистических показателей использования коечного фонда в организациях здравоохранения [Электронный ресурс]: постановление Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 27 мая 2014 г., №37 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.
6. Об организации оказания медицинской помощи пациентам с инфекционными заболеваниями [Электронный ресурс]: приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 7 марта 2023 г., №322. – Режим доступа: https://etalonline.by/document/?regnum=u623e0406&q_id=8238430. – Дата доступа: 15.05.2023.

EFFECTIVENESS OF INFECTIOUS BEDS USE IN MOGILEV REGION AT VARIOUS LEVELS OF MEDICAL CARE AND DETERMINATION OF FURTHER WAYS TO OPTIMIZE THEM

¹E.N.Krotkova, ²V.E.Kratenok,
²A.V.Semyonov, ²T.V.Yasiulia, ²K.S.Ihumnava,
²V.M.Khauratovich, ²V.V.Kulinkina

¹Ministry of Health of the Republic of Belarus, 39, Myasnikova Str., 220048, Minsk, Republic of Belarus

²Republican Scientific and Practical Center for Medical Technologies, Informatization, Administration and Management of Health (RSPC MT), 7a, P.Brovki Str., 220013, Minsk, Republic of Belarus

Indicators of effectiveness of use of infectious service bed fund of Mogilev Region in various periods from an epidemiological point of view (period of epidemic well-being in 2016–2019, in conditions of COVID-19 pandemic in 2020–2021 and post-epidemic period in 2022) are considered in the article. Existing legal acts on organization of medical care providing for patients with infectious diseases are analyzed. Taking into account COVID-19 pandemic experience, it has been proposed to introduce into healthcare practice the concept of infectious beds reserve, consisting of stable and mobile parts.

Keywords: medical care; bed fund; infectious service; infectious beds; Republic of Belarus.

Сведения об авторах:

Кроткова Елена Николаевна, канд. мед. наук, доцент; Министерство здравоохранения Респ.

публики Беларусь, первый заместитель Министра; тел.: +(37517) 2226147. ORCID: 0000-0002-9006-0917.

Кратёнок Валерий Егорович, канд. мед. наук; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», зав. лабораторией экономического анализа, развития и прогнозирования рисков в здравоохранении; тел.: (+37517) 3115059; e-mail: kratenok@rnpсmt.by.

Семёнов Александр Владимирович, канд. мед. наук; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», зам. директора по научной работе; тел.: (+37517) 3115063; e-mail: semenov@rnpсmt.by.

Ясюля Татьяна Валерьевна; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», лаборатория экономического анализа, развития и прогнозирования рисков в здравоохранении, старший научный сотрудник; тел.: (+37517) 3115059; e-mail: yasyulya@rnpсmt.by.

Игумнова Екатерина Сергеевна; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», лаборатория экономического анализа, развития и прогнозирования рисков в здравоохранении, научный сотрудник; тел.: (+37517) 3115059, e-mail: ihumnava@rnpсmt.by.

Хавратович Виктория Михайловна; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», лаборатория экономического анализа, развития и прогнозирования рисков в здравоохранении, старший научный сотрудник; тел.: (+37517) 3115059, e-mail: havratovich@rnpсmt.by.

Кулинка Валентина Вячеславовна; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», лаборатория экономического анализа, развития и прогнозирования рисков в здравоохранении, старший научный сотрудник; тел.: (+37517) 3115059, e-mail: kulinkina@rnpсmt.by.

Поступила 17.05.2023 г.