
Организация здравоохранения

УДК 614.2

DOI 10.52246/1606-8157_2022_27_4_5

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ «БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО» В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ

Е. К., Баклушина¹, доктор медицинских наук,
С. Е. Ушакова^{1*}, доктор медицинских наук,
М. В. Александров¹, кандидат медицинских наук,
О. В. Тюрина², доктор медицинских наук,
Т. А. Побединская², кандидат медицинских наук,
Н. В. Миллин¹

¹ ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, 153012, Россия, г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8

² ОБУЗ «Ивановская клиническая больница имени Куваевых», 153025, Россия, г. Иваново, ул. Ермака, д. 52/2

РЕЗЮМЕ *Цель* – провести анализ организации отдельных процессов при оказании первичной медико-санитарной медицинской помощи (ПМСП) в условиях территориальной поликлиники для взрослых больных.

Материал и методы. Проведено картирование и хронометраж основных производственных процессов при оказании медицинской помощи в поликлинике: запись на прием к врачам, первичный и повторный прием участкового врача, работа медицинской сестры на приеме.

Результаты и обсуждение. Выявлены основные проблемы организации ПМСП, касающейся работы участкового терапевта: несовершенство процедуры записи на прием к участковому терапевту через «Госуслуги», неэффективное регулирование потока больных, обращающихся на прием к участковому терапевту; потери времени при работе участкового терапевта, связанные с оформлением медицинской документации.

Заключение. В целях совершенствования работы территориальной поликлиники целесообразно разработать меры по урегулированию повторного приема больных, рационализации процесса выдачи справок и оформления больничных листов, оптимизировать использование ограниченных ресурсов среднего медицинского персонала.

Ключевые слова: первичная медико-санитарная помощь, поликлиника, процессы, бережливое производство, карты процессов, потери.

* Ответственный за переписку (corresponding author): svetland1962@mail.ru

Основными принципами оказания ПМСП являются доступность для населения и качество оказания медицинских услуг. Принятый в 2019 году федеральный проект «Развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи» [1] направлен на повышение доступности и

качества ПМСП, при этом одним из механизмов решения данной задачи является создание и тиражирование новой модели медицинской организации (МО), оказывающей помощь на принципах бережливого производства.

Исследователи, изучающие удовлетворенность пациентов, отмечают, что наиболее значимыми проблемами, которые снижают качество медицинской помощи, являются недостатки в организации медицинской помощи в поликлиниках: проблемы с записью на приём к специалистам, долгое ожидание медицинских услуг, оформлением рецептов, выписок и иные [3]. Департамент здравоохранения Ивановской области совместно с ФГБОУ ВО ИвГМА Минздрава России в течение ряда лет анализирует удовлетворённость пациентов поликлиник г. Иваново качеством медицинских услуг на основе результатов анонимного анкетирования: полностью удовлетворены этим показателем лишь около 20–26 % опрошенных [2], что следует считать недостаточным.

Появившиеся в настоящее время результаты исследований в сфере совершенствования ПМСП в поликлиниках свидетельствуют, что одним из эффективных современных подходов является использование технологии «бережливого производства», в том числе взаимодействуя с государственной корпорацией «Росатом». Многие МО в различных регионах страны получают реальные инструменты улучшения основных процессов оказания медицинской помощи, снижения потерь на различных ее этапах, повышения удовлетворенности населения ПМСП [4–6]. Каждое подобное исследование привносит свой опыт в развитие концепции «бережливости» в здравоохранении, его результаты могут быть использованы как непосредственно на базе исследования в МО, так и стать отправной точкой для дальнейших поисков путей улучшения ситуации в первичном звене.

Цель настоящего исследования – провести анализ организации отдельных процессов при оказании ПМСП в условиях территориальной поликлиники для взрослых больных.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование проведено на базе поликлиники № 2 ОБУЗ «Ивановская клиническая больница им. Куваевых» в соответствии с методическими рекомендациями Минздрава и госкорпорации по атомной энергетике «Росатом» «Применение методов бережливого производства в медицинских организациях» [7]

Изучали ведущие производственные процессы в поликлинике: запись на приём к участковому терапевту, первичный приём участкового терапевта, повторный амбулаторный приём у терапевта.

Составляли карту текущего состояния процесса, а также проводили хронометраж отдельных его этапов. Определяли затраты времени врача, медицинской сестры в течение приема пациентов.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

1. Запись на приём к участковому терапевту осуществляется либо с использованием электронных ресурсов (через портал «Госуслуги», звонок по телефону в call-центр или регистратуру), либо при личном обращении в регистратуру поликлиники или через информационный терминал, расположенный при входе в поликлинику.

На повторный приём к терапевту приходили пациенты без записи на «Госуслугах» или через call-центр, по назначению врача.

Карта текущего состояния процесса «Запись на приём к врачу» представлена на *рисунке 1*.

Наиболее быстро запись на приём к врачам осуществлялась при личном обращении в поликлинику или по телефону. При звонке в call-центр время ожидания дозвона составляло от 2 до 12 секунд. Общие затраты времени (ВПП) при записи по телефону – 41 секунду.

При записи на приём к врачу через портал «Госуслуги» на это требовалось в среднем 7 минут 46 секунд. Кроме того, был выявлен ряд проблем на данном этапе процесса:

- 1) на портале «Госуслуги» отсутствовала возможность записи к врачам на ближайшие 14 дней;
- 2) в процессе записи через портал возникали технические сбои;
- 3) на электронной карте, размещённой на портале, некорректно отображаются адреса МО, в связи с чем невозможно выбрать конкретную поликлинику;
- 4) поиск необходимой поликлиники по номеру был невозможен;
- 5) при выборе участкового врача выгружался весь список врачей без их привязки к конкретному терапевтическому участку.

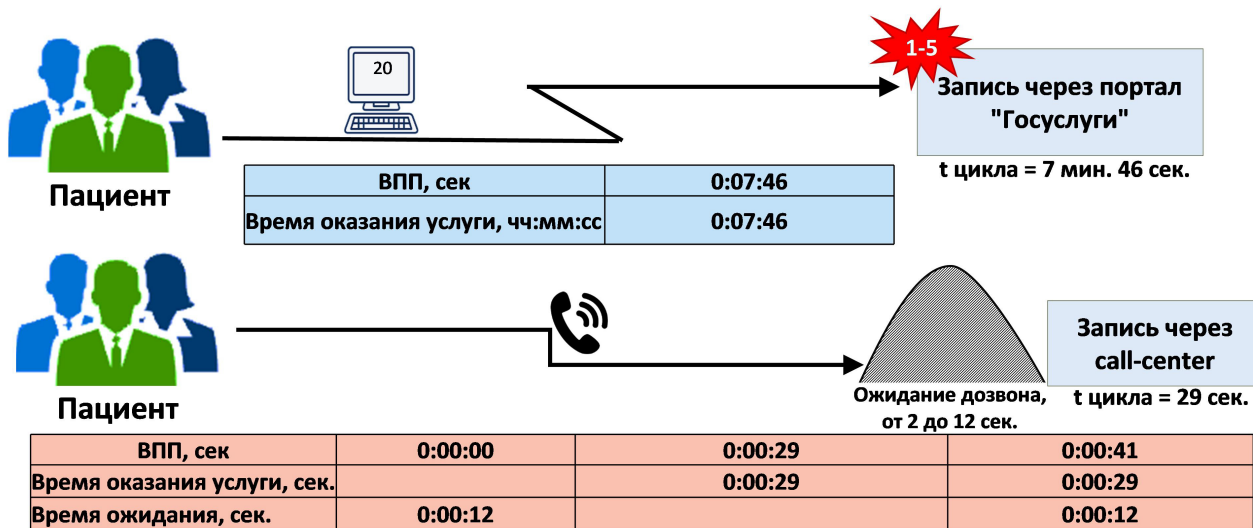


Рис. 1. Карта текущего состояния процесса «Запись на приём к врачу»

Примечание: ВПП – время производственного процесса.

Таким образом, рассматриваемый производственный процесс характеризуется рядом недоработок нового канала записи на прием к врачу.

2. Первичный амбулаторный приём терапевта.

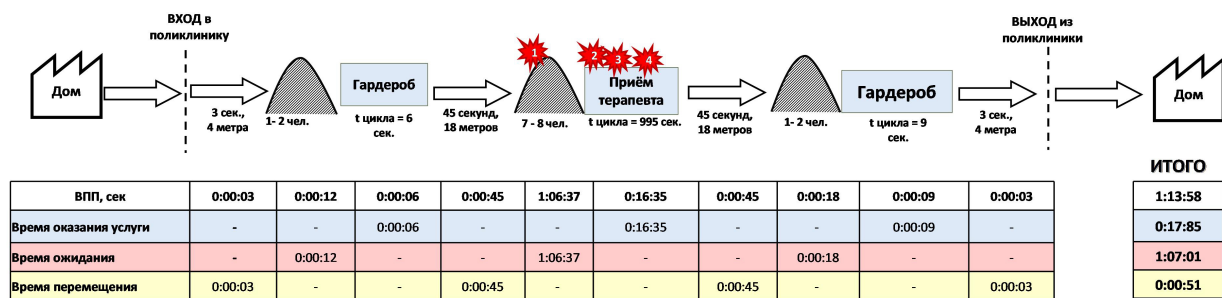
Карта текущего состояния данного процесса представлена на рисунке 2.

Среднее время оказания услуги участковым терапевтом (на карте – этап «Прием терапевта»)

составляло 16 минут 35 секунд, а время ожидания в очереди – 1 час 6 минут 37 секунд.

Выявлены следующие проблемы при реализации данного процесса (на рисунке 2 обозначены «звездочками» с цифрами):

- 1) ожидание пациентом приёма у терапевта составляло в среднем более часа;
- 2) на приём к терапевту приходили как пациенты, записавшиеся на портале «Госуслуги» или через



Перечень проблем процесса:

1. Ожидание пациентом приёма у терапевта составляет более 1 часа.
2. На приём к терапевту приходят пациенты без записи на «Госуслугах» или через Call-центр, формируя живую очередь.
3. Часть времени от приёма терапевтом занимает поиск медицинской документации.
4. Время приема пациентов после заболевания COVID-19 больше, чем стандартное время приёма (12 минут / 15 минут).

Рис. 2. Карта текущего состояния процесса «Первичный приём участкового терапевта»

Примечание: 1, 2, 3, 4 – перечень выявленных проблем на данном этапе процесса (объяснения – в тексте)

call-центр, так и обратившиеся непосредственно в регистратуру, формируя «живую очередь», что и определяло время ожидания приема;

3) часть времени на приёме занимал поиск медицинской документации (результатов обследования, дубликатов амбулаторных карт, иные действия, не связанные непосредственно с оказанием медицинской помощи);

4) время приёма пациентов с некоторыми заболеваниями, в том числе при подозрении на COVID-19, значительно превышало норматив (12–15 минут).

Таким образом, основными проблемами являются длительное ожидание у кабинета, преимущественно за счет наложения потоков больных, записавшихся на прием разными способами, а также потери времени на поиск документации.

3. Повторный амбулаторный приём у терапевта.

На рисунке 3 представлена карта текущего состояния процесса «Повторный амбулаторный приём у терапевта».

Повторное посещение поликлиники занимало в среднем 1 час 39 минут, причем время приема составляло в среднем 9 минут 14 секунд (существенно меньше, чем на первичном приеме), остальное время пациент тратил на ожидание приема и оформление медицинской документации.

Перечень проблем, выявленных на данном этапе процесса:

1) информационный терминал периодически отключался; инструкция по его использованию была не видна, так как располагалась за терминалом;

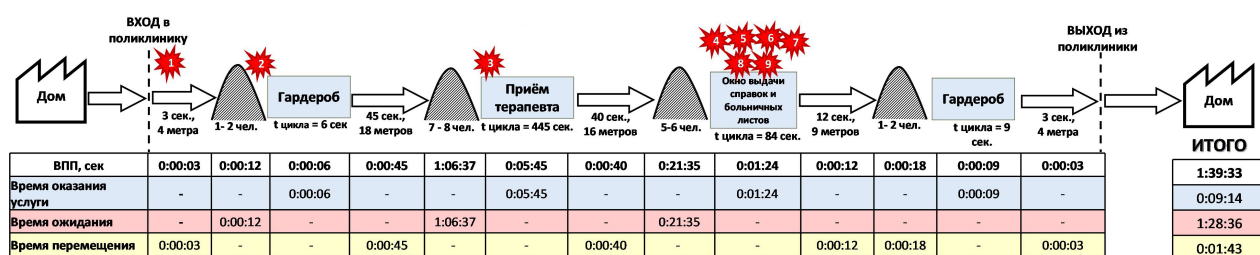
2) запись через терминал, даже если он работал, была возможна только к участковому терапевту;

3) неудобное и нерациональное перемещение пациентов при входе в поликлинику (мебель, которая перегораживает или сужает проход для пациентов и их сопровождающих, нерациональное расположение емкости с бахилами и кушеток и т. д.)

4) на повторный приём к терапевту приходили пациенты без записи на «Госуслугах» или через call-центр, по назначению врача, что нарушало очередность приема и становилось причиной увеличения времени ожидания приема для всех пациентов;

5) пациенты, которым требовались различные услуги (по времени предоставления и сложности), длительное время проводили в общей очереди в «Окно выдачи справок и регистрации листков нетрудоспособности», где работал один специалист. Минимальная длительность предоставления услуги – 3 секунды, максимальная – 10 минут 6 секунд;

6) неравномерная загрузка работника «Окна выдачи справок и оформления больничных ли-



Перечень проблем процесса:

- 1.Инфомат не подключен.
- 2.Около гардероба стоит лавка, которая перегораживает и сужает проход для пациентов. Сложно пройти пациенту и сопровождающему его человеку.
- 3.На приём к терапевту приходят пациенты без записи на госуслугах или через колл-центр.
- 4.Пациенты, которым требуются различные по времени и сложности услуги длительное время проводят в очереди в окне выдачи справок и больничных листов, где работает один специалист. Минимальная длительность услуги - 3 секунды, максимальная длительность - 10 минут 6 секунд.
- 5.Неравномерная загрузка работника "Окна выдачи справок и больничных листов". Наибольшее количество пациентов с 8-00 до 10-30 (в очереди до 5-6 человека), примерно с 11-00 количество пациентов перед окном - 1-2 человека.
- 6.Сбой в системе.
- 7.Плохая краска в печати (штампе).
- 8.Не печатал принтер.
- 9.При отсутствии пациентов закрывается непрозрачное окошко в "Окне выдачи справок и больничных". Работника не видно. Пациент ждал пока откроется окно 61 секунду.

Рис. 3. Карта текущего состояния процесса «Повторный амбулаторный приём у терапевта»

стов»: наибольший наплыв пациентов наблюдается с 8:00 до 11:00 (в очереди – до 5–6 человек), примерно с 11:00 перед окном – 1–2 человека;

7–9) технические проблемы работы «Окна выдачи справок и оформления больничных листов» (сбои в системе 1С при оформлении электронных листков нетрудоспособности, в работе принтера)

Следовательно, при повторном приеме важной проблемой, препятствующей рациональному использованию ресурсов, является организация регулируемого потока повторного приема больных. Кроме того, в случае повторного приема не менее важным элементом является рационализация работы «Окна выдачи справок и оформления больничных листов», что, вероятно, можно решить путем привлечения дополнительного работника в «часы пик».

Соединение различных потоков больных, ожидающих приема врача: первичных, повторных, обращающихся без предварительной записи – требует его эффективного регулирования. Возможными вариантами решения данной проблемы представляется более широкое внедрение электронных ресурсов для самостоятельной записи, совершенствование работы портала «Госуслуги» и системы 1С. Однако для пациентов пожилого и старческого возраста (с ограниче-

нием доступа к сети Интернет) актуальной остается запись при личном обращении и по телефону через call-центр. Работники регистратуры, call-центра и участковый врач должны иметь полную информацию о пациентах, записанных на приём к врачу всеми возможными способами, что, вероятно, позволит более оперативно регулировать прием больных.

4. Затраты времени врача, медицинской сестры и пациента на приеме. На представленной диаграмме (рис. 4) видно, что перемещения пациентов и медперсонала в кабинете участкового терапевта на приеме построены рационально, их маршруты не пересекаются.

Диаграммы, отражающие среднюю загрузку врачей во время первичного и повторного приёма (рис. 5), наглядно демонстрируют, что заложенное на прием одного пациента время (12 минут, на рис. 5 – Время такта, 720 секунд) достаточно только в случае повторного приема. Первичный прием в среднем занимает больше времени.

Затраты времени врача на выполнение различных этапов производственного цикла представлены следующим образом: на приеме больше времени (40 %) уходит на заполнение медицинской документации, 17 % – на непосредственное общение с пациентом, ответы на его вопросы, рекомендации; 10 % – на ознакомление с амбу-

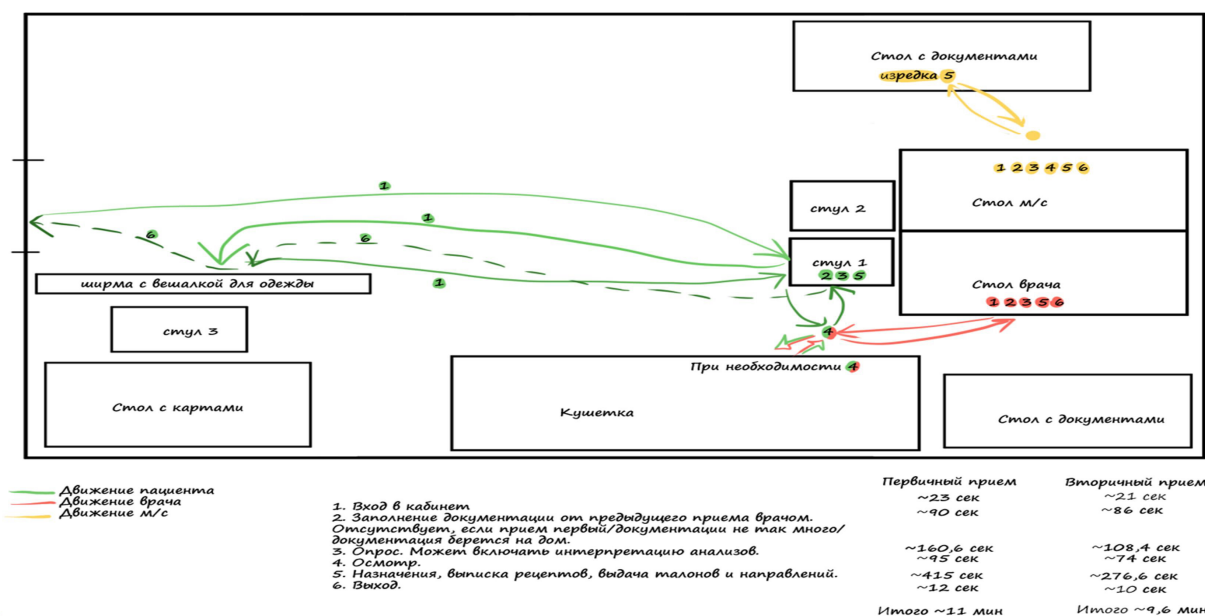


Рис. 4. Перемещения пациента, врача и медицинской сестры в кабинете терапевта

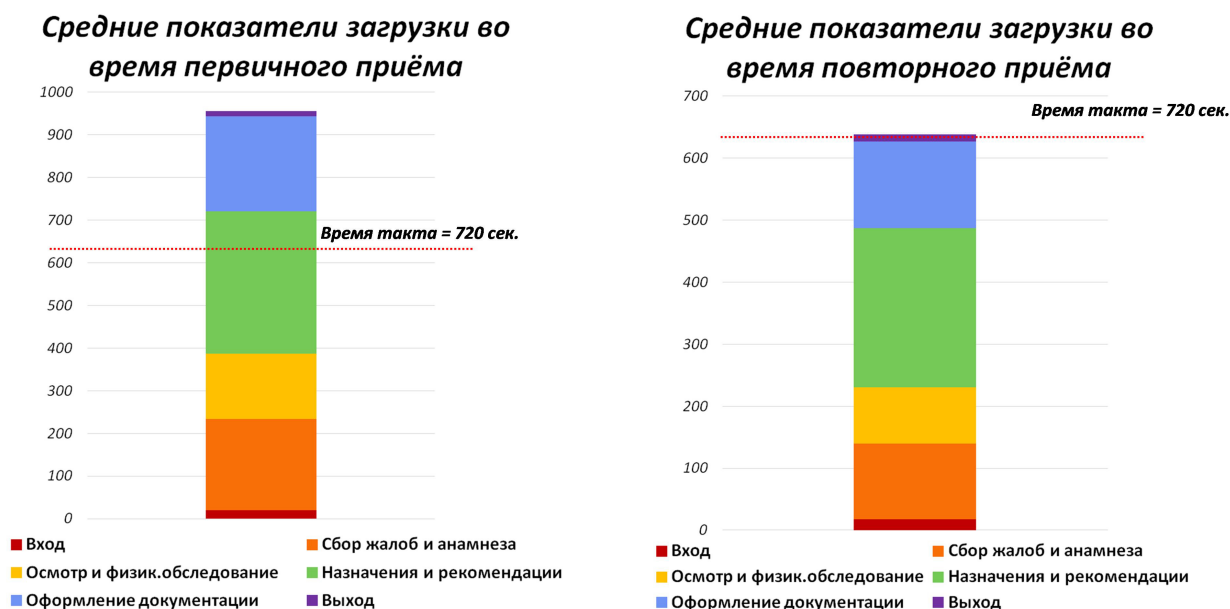


Рис. 5. Средние показатели загрузки участкового терапевта во время первичного и повторного приёма пациентов

Примечание. По вертикальной оси – время в секундах.

латорной картой пациента; ещё примерно 5 % – на физикальное обследование и 4% – на подготовку к нему. Поиск результатов обследования, медицинской карты пациента и т. д. занимает 17 % времени, отведенного на прием, что следует отнести к потерям времени. Причины потерь времени и возможные пути их решения отражены в *таблице 1*.

У участковой медицинской сестры потери (поиск документов) составляют примерно 25 % рабочего времени, заполнение статистических талонов амбулаторного пациента – 24 %, выписка направлений на исследование – 13 % и вклеивание бланков с результатами исследований в амбулаторную карту пациента – 5 %. Оформление в электронном виде и печать рецептов занимают 8 % времени, приблизительно столько же времени отводится на подготовку и взятие мазка. Обсуждение с врачом различных моментов, связанных с данным пациентом и его документами, занимает 6 %, на беседу с самим пациентом уходит не более 2 % времени приема.

В *таблице 2* отражены основные причины потери времени участковой медицинской сестрой на приеме в поликлинике и возможные пути их устранения.

Учитывая дефицит медицинских сестёр, для оптимизации работы поликлиники возможна

организация рабочего места медицинской сестры без привязки к определённому врачу. В этом случае одна медицинская сестра может обеспечивать работу двух-трех врачей одновременно. При этом врач вносит рекомендации в электронный документ, пациент переходит в кабинет медсестры и получает распечатанные направления и рецепты.

Ещё одним способом оптимизации работы врача по приёму пациентов является организация кабинета доврачебного приема: работающая там медицинская сестра (или фельдшер) может взять на себя оформление документов (выписок, справок), разгрузив тем самым участковых терапевтов, а также определение показаний для осмотра врачом пациентов, обратившихся в регистратуру без предварительной записи.

Одним из ключевых моментов оптимизации работы поликлиники является совершенствование электронного документооборота.

Таким образом, в результате исследования установлено, что основными проблемами в организации приема терапевта в поликлинике являются несовершенство процедуры записи больного на прием, необходимость оптимально соединять потоки предварительно записанных (плановых) и экстренных (живая очередь) больных, недостаток времени, предусмотренного

Таблица 1. Потери времени при работе врача и возможные пути их устранения

Выявленные потери времени врача	Возможные пути устранения потерь
Ожидание, пока пациент из очереди войдёт в кабинет	Использование электронных табло вызова
Оформление выписок из медицинской карты, справок	Дистанционное оформление участковой медицинской сестрой
Вклеивание документов в медицинскую карту	Передача функций медицинской сестре
Оформление направлений на исследования	
Поиск медицинской карты пациента	
Поиск результатов исследований	
Оформление льготных рецептов	
Ксерокопирование документов	

Таблица 2. Потери времени при работе медицинской сестры и возможные пути их устранения

Выявленные потери времени	Возможные пути устранения потерь
Вызов пациента на приём	Использование электронных табло вызова
Выход медицинской сестры из кабинета для оформления записи пациента на исследования	Использование электронного документооборота в системе 1С Медицина (Поликлиника)
Выход медицинской сестры из кабинета для розыска результатов исследования пациентов с других терапевтических участков	Использование электронных медицинских карт, включая результаты исследований в электронном виде
Поиск нужного пациента в базе данных для оформления рецептов	Контроль заведующего отделением за внесением пациентов в соответствующие реестры
Поиск бумаги для печати документов, замена картриджа	Оборудование рабочего места по системе 1С

для первичного приема пациента; нерациональные, но обусловленные производственной необходимостью потери времени врача на поиск и оформление медицинской документации в связи с дефицитом среднего медицинского персонала.

Итак, «Новая модель медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь» позволяет решать организационные проблемы оказания ПМСП и способствуют повышению ее доступности и качества.

ВЫВОДЫ

1. В результате проведенного исследования выявлены основные проблемы организации ПМСП, касающиеся работы участкового тера-

певта, к которым отнесены: несовершенство процедуры записи на прием к участковому терапевту через «Госуслуги», неэффективное регулирование потока больных, обращающихся на прием к участковому терапевту; потери времени при работе участкового терапевта, связанные с оформлением медицинской документации.

2. В целях совершенствования работы территориальной поликлиники целесообразно разработать меры по регулированию потока повторного приема больных, рационализации работы «Окна выдачи справок и оформления больничных листов» из-за неравномерной загруженности данного кабинета, оптимизировать использование ограниченных ресурсов среднего медицинского персонала.

ЛИТЕРАТУРА

1. Развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи : Паспорт федерального проекта. URL: <https://minzdrav.gov.ru/poleznye-resursy/natsproektzdravoohranenie/pervichka>
2. Александров М.В., Ушакова С.Е., Щёголева А.А. Оценка удовлетворенности качеством оказания медицинской помощи пациентами поликлиники. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2014;13(2):7.
3. Выриков Д.В. Методические рекомендации и обзор некоторых практик по улучшению организации процессов в учреждениях социальной защиты и обслуживания населения с использованием технологий бережливого производства. Нижний Новгород; 2021:5.
4. Метельская А.В., Камынина Н.Н. Развитие концепции «Бережливой поликлиники». Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020;28(спецвып.):785-790.
5. Сененко А.Ш., Сон И.М., Дзюба Н.А., Захарченко О.О., Терентьева Д.С., Шелгунов В.А. Технологии бережливого производства в реформировании медицинских организаций, оказывающих ПМСП. Социальные аспекты здоровья населения. 2020;66(4).
6. Потапов И.В., Овчинников Д.А., Конради А.О. Бережливые технологии в медицинской помощи: текущий статус и дальнейшие возможности в России ОРГЗДРАВ: Новости. Мнения. Обучение. Вестник ВШОУЗ. 2020;6(4).
7. Федеральный проект «Бережливая поликлиника». Применение методов бережливого производства в медицинских организациях. Открытие проектов по улучшениям. Методические рекомендации. URL: <https://docs.cntd.ru/document/561183958>.

THE APPLICATION EXPERIENCE OF «LEAN PRODUCTION» TECHNOLOGY FOR THE DEVELOPMENT OF MODERN APPROACHES TO THE IMPROVEMENT OF PRIMARY HEALTH CARE

E. K. Baklushima, S. E. Ushakova, M. V. Aleksandrov, O. V. Tyurina, T. A. Pobedinskaya, N.V.Millin

ABSTRACT *Objective* – to analyze the organization of some processes in the administration of primary medical care (PMC) in the territorial polyclinic for adults.

Material and methods. Mapping and timekeeping of general production processes in the administration of medical care in the polyclinic were performed: making an appointment with a doctor, primary and repeated appointment of the district doctor, nurse work at the doctor's consultation.

Results and discussion. Such main problems of PMC organization concerning district doctor work were revealed: imperfection of the appointment procedure for district doctor consultation through the public services portal, inefficient regulation of the flow of patients who make the appointment with district doctor, time losses related to paperwork of district doctor.

Conclusion. In order to improve territorial polyclinic work it is advisable to develop measures of the regulation of the repeated appointment of patients, the rationalization of the process of issuance of certificates and sick leaves, the optimization of the limited resources of secondary medical personnel .

Key words: primary medical care, polyclinic, processes, lean production, process maps, losses.