

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРВИЧНОГО ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ПРИЁМА АКУШЕРОМ-ГИНЕКОЛОГОМ НА ОСНОВЕ МЕТОДОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

© А.Ю. Давыдов, Г.Б. Артемьева, Н.Н. Перегудова

Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова,
Рязань, Российская Федерация

Цель. Оценка эффективности применения методов бережливого производства в процессе оказания акушерско-гинекологической помощи на амбулаторном приёме с целью повышения удовлетворённости населения оказанием медицинских услуг.

Материалы и методы. В исследование были включены процессы оказания медицинской помощи по профилю «Акушерство и гинекология» в условиях поликлинического отделения государственного бюджетного учреждения Рязанской области «Рязанская межрайонная больница». Для измерения и анализа протекающих в медицинской организации процессов использовались методы, применяемые в бережливом производстве: хронометраж (измерение времени проводилось в секундах, расстояние – в метрах), картирование потока создания ценности – построение карты текущего и целевого состояния первичного профилактического приёма пациентов врачом акушером-гинекологом, оценка эффективности процессов.

Результаты. Результаты исследования текущего состояния первичного профилактического приёма пациента врачом акушером-гинекологом показали, что коэффициент эффективности процесса составляет 4,51%. Анализ эффективности процесса «Осмотр пациента врачом акушером-гинекологом» показал, что коэффициент эффективности достигал 20,52%. Установлено также отклонение на 42,66% фактического времени приёма врача от нормативно установленного времени. Построение карты потока создания ценности текущего состояния первичного профилактического приёма акушером-гинекологом, выявление и анализ причин существующих в процессе проблем и их устранение позволило повысить эффективность первичного профилактического приема на 16,2% без привлечения дополнительных ресурсов, а фактическое время профилактического приёма врача акушера-гинеколога стало соответствовать норме нагрузки согласно порядку оказания медицинской помощи по профилю «Акушерство и гинекология».

Выводы. 1) Внедрение процессного подхода в управление медицинской организацией позволяет рассматривать все медицинские и немедицинские мероприятия как единое целое и способствует оптимизации деятельности медицинской организации. 2) Низкая эффективность первичного профилактического приёма пациента врачом акушером-гинекологом обусловлена длительным пребыванием пациента в регистратуре, ожиданием у кабинета врача и длительным приёмом врача. 3) Анализ эффективности процессов «Первичный профилактический приём пациента врачом акушером-гинекологом» и «Осмотр пациента врачом акушером-гинекологом» показал, что выявленные потери могут быть нивелированы методами и инструментами бережливого производства. 4) Создание цифрового контура в рамках единой государственной информационной системы здравоохранения, внедрение информационных технологий в деятельность медицинской организации способствует повышению эффективности работы учреждения и улучшению доступности и качества медицинской помощи населению. 5) Важным условием сохранения улучшений в деятельности медицинской организации является стандартизация оптимизи-

рованных процессов. 6) Применение методов и инструментов бережливого производства в сочетании с процессным подходом в управлении медицинской организации способствует повышению эффективности деятельности первичного звена.

Ключевые слова: *организация медицинской помощи; акушерско-гинекологическая помощь; бережливое производство; управленческие технологии; процессный подход.*

ANALYSIS OF EFFICIENCY OF PRIMARY PREVENTIVE VISIT OF PATIENT TO OBSTETRICIAN-GYNECOLOGIST BASED ON LEAN PRODUCTION METHODS

A.Yu. Davydov, G.B. Artemyeva, N.N. Peregudova

Ryazan State Medical University, Ryazan, Russian Federation

Aim. Assessment of the efficiency of the application of lean production methods in the process of delivery of obstetric and gynecological care at an outpatient visit in order to increase satisfaction of the population with delivery of medical services.

Materials and Methods. The study included the processes of delivery of medical care in the obstetrics and gynecology profile in the outpatient clinic of the Ryazan Interdistrict Hospital. To measure and analyze the processes used in a health organization, methods used in lean production were applied: timekeeping (time was measured in seconds, distance in meters), mapping of the value stream – construction of a map of the current and target condition of the primary preventive visit of patients to an obstetrician-gynecologist, evaluation of the efficiency of processes.

Results. The results of the study of the current state of the primary preventive visit of a patient to an obstetrician-gynecologist showed that the process efficiency ratio is 4.51%. Analysis of the efficiency of the process «Examination of patient by an obstetrician-gynecologist» showed that the efficiency coefficient reached 20.52%. There was also found 42.66% deviation of the actual time of a visit to a doctor from the normative time. Construction of a value stream map of the current state of primary preventive visit to an obstetrician-gynecologist, identification and analysis of causes of problems existing in the process and their elimination, allowed to improve the efficiency of a primary preventive visit by 16.2% without attraction of additional resources, and to bring the actual time of a preventive visit to an obstetrician-gynecologist in correspondence with the load norm according to the order of delivery of medical care of obstetrics and gynecology profile.

Conclusions. 1) Introduction of a process approach into management of a health organization allows to consider all medical and non-medical measures as a single whole and helps optimize the activities of a health organization. 2) Low efficiency of the initial preventive visit to an obstetrician-gynecologist is due to a long stay of patients in the registry, waiting at the doctor's office and a long time of reception by the doctor. 3) The analysis of the efficiency of «Primary preventive visit of a patient to an obstetrician-gynecologist» and «Examination of a patient by an obstetrician-gynecologist» processes showed that the detected losses can be cancelled out by use of methods and tools of lean production. 4) Construction of a digital system within a unified state healthcare information system, introduction of information technologies into the activities of a health organization improves the efficiency of the organization and improves the availability and quality of medical care. 5) An important condition for preservation of improvements in the activities of a health organization is standardization of the optimized processes. 6) Application of the methods and tools of lean production in combination with the process approach in managing a health organization helps increase the efficiency of the primary care activity.

Keywords: *organization of medical care; obstetric and gynecological care; lean production; management technologies; process approach.*

Повышение эффективности первичной медико-санитарной помощи населению и улучшение её качества является приоритетным направлением в развитии здравоохранения нашей страны. Наиболее доступный и массовый вид медицинской помощи должен обладать достаточным уровнем качества и удовлетворять основные запросы населения: доступные медицинские услуги, минимальное время ожидания приёма в поликлинике, получение информации о состоянии своего здоровья и рекомендаций врача в доступной форме, комфортные условия пребывания в медицинской организации. Одним из основных критериев качества оказания медицинской помощи является удовлетворённость пациентов, которая характеризует степень социальной эффективности деятельности учреждений здравоохранения [1-3].

Совершенствование первичного звена здравоохранения, повышение удовлетворённости населения оказанием медицинских услуг – одна из значимых задач государственной программы «Развитие здравоохранения» на 2018-2025 годы, утверждённой Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 №1640 [4].

Для реализации поставленных целей необходимо создание новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь, которая в своей работе опирается на принципы менеджмента качества, содействующие созданию пациенториентированной среды, совершенствующие логистику предоставления медицинских услуг и обеспечивающие комфортность пребывания пациентов в поликлинике, а также способствующие повышению всех видов эффективности деятельности медицинских организаций [1,3,5].

В здравоохранении система менеджмента качества стандартизирована и универсальна. Она может быть применена во многих областях как связанных с управлением качеством медицинской по-

мощи, так и в других аспектах сферы здравоохранения.

Система менеджмента качества в соответствии с требованиями Международного стандарта ИСО 9001:2015 подразумевает выполнение восьми основных принципов, которые направлены на удовлетворение не только потребностей конечного потребителя медицинских услуг – пациента, но и всех заинтересованных сторон, участвующих в обеспечении деятельности сферы здравоохранения, и общества в целом [6-8].

Удовлетворённость качеством медицинской помощи является чрезвычайно сложным и многоплановым социальным явлением, требующим многоуровневой и многокомпонентной системы оценки, постоянного мониторинга, анализа процессов производства медицинской услуги, устранения потерь в деятельности медицинской организации и, в конечном итоге, обеспечения эффективности сферы здравоохранения [9-12].

Большое внимание в этом аспекте уделяется процессному управлению. Процессный подход, основанный на выделении и рассмотрении основных и вспомогательных процессов в оказании медицинской помощи, в настоящее время становится основой управления медицинских организаций. Все процессы в здравоохранении, выполняемые для достижения поставленных целей, протекают в тесной связи с другими процессами и внешней средой, оказывают взаимное влияние. Исходя из этого, деятельность медицинской организации может рассматриваться как комплекс скоординированных процессов. Качество предоставляемой медицинской помощи определяется качеством процессов разных уровней, протекающих в медицинской организации, и поэтому эффективное управление медицинской организации, в т.ч. в области безопасности и качества, обеспечивается управлением процессов, т.е. процессным подходом [13].

Система менеджмента качества в здравоохранении подразумевает, в первую очередь, ориентацию на потребителя, процессный подход, постоянное улучшение, принятие решений на основе фактических данных как основных принципов ИСО 9001:2015. Реализация этих принципов может успешно быть достигнута посредством методов и инструментов бережливого производства [1,7].

Бережливое производство в здравоохранении – система, ориентированная на повышение удовлетворённости потребителей медицинских услуг, снижение ресурсных потерь, повышение качества и производительности труда медицинских работников. В работе медицинской организации, применяющей методы бережливого производства, происходит постоянное сокращение всех видов потерь с целью приближения к идеальным условиям протекания всех видов процессов. Ключевым принципом бережливого производства является непрерывность производственного потока, без задержек и очередей, за счёт равномерности загрузки персонала, рациональной логистики пациентов, персонала, материальных ценностей и информации, оптимальной планировки площадей медицинской организации и эргономичных рабочих мест, что приводит к сокращению всех видов потерь и действий, не добавляющих ценности конечному продукту [8,14,15].

Первичная медико-санитарная помощь является первым уровнем контакта населения с системой здравоохранения и в большей степени формирует отношение пациентов к ней и оценку обществом сферы здравоохранения. В современных условиях применение организационных и управленческих технологий в здравоохранении, формирование новых форм медицинского обслуживания населения лежат в основе развития и совершенствования первичной медико-санитарной помощи, повышения её эффективности и увеличения доли удовлетворённости населения доступностью, условиями оказания и качеством медицинской помощи, а в итоге спо-

собствуют формированию мотивации населения и медицинских работников к профилактике и сохранению здоровья [16,17].

Цель исследования – оценка эффективности применения методов бережливого производства в процессе оказания акушерско-гинекологической помощи на амбулаторном приёме с целью повышения удовлетворённости населения оказанием медицинских услуг.

Материалы и методы

В исследование были включены процессы оказания медицинской помощи по профилю «акушерство-гинекология» в условиях поликлинического отделения государственного бюджетного учреждения Рязанской области «Рязанская межрайонная больница» (далее – ГБУ РО «Рязанская МРБ»). Для измерения и анализа протекающих в медицинской организации процессов использовались методы, применяемые в бережливом производстве: хронометраж (измерение времени проводилось в секундах, расстояние – в метрах), картирование потока создания ценности – построение карты текущего и целевого состояния первичного профилактического приёма пациентов врачом акушером-гинекологом.

С целью анализа эффективности были выбраны: процесс «Первичный профилактический приём пациента врачом акушером-гинекологом» и процесс «Осмотр пациента врачом акушером-гинекологом» в связи с тем, что профилактический приём является наиболее типичным базовым процессом оказания акушерско-гинекологической помощи, содержит однородный набор манипуляций и имеет меньшую степень неопределённости по сравнению с приёмом по поводу заболевания. В исследование было включено 26 пациентов, которые приходили на первичный профилактический приём к акушеру-гинекологу.

Расчёт коэффициента эффективности производился по формуле:

$$Кэф = \frac{ВСЦ}{ВСЦ+ВП} \times 100\%,$$

где ВСЦ – время создания ценности, ВП – время потерь.

Результаты и их обсуждение

Результаты исследования текущего состояния первичного профилактического приёма пациента врачом акушером-гинекологом показали, что среднее время от момента входа пациента в поликлинику для посещения врача-гинеколога до выхода его из поликлиники после врачебного

приёма (время создания ценности плюс время потерь) составляет 5843,4 секунды. Время создания ценности в процессе «Первичный профилактический приём пациента врачом акушером-гинекологом» было равно 263,6 секундам (рис. 1). Коэффициент эффективности исследуемого процесса при этом достигал лишь 4,51%.

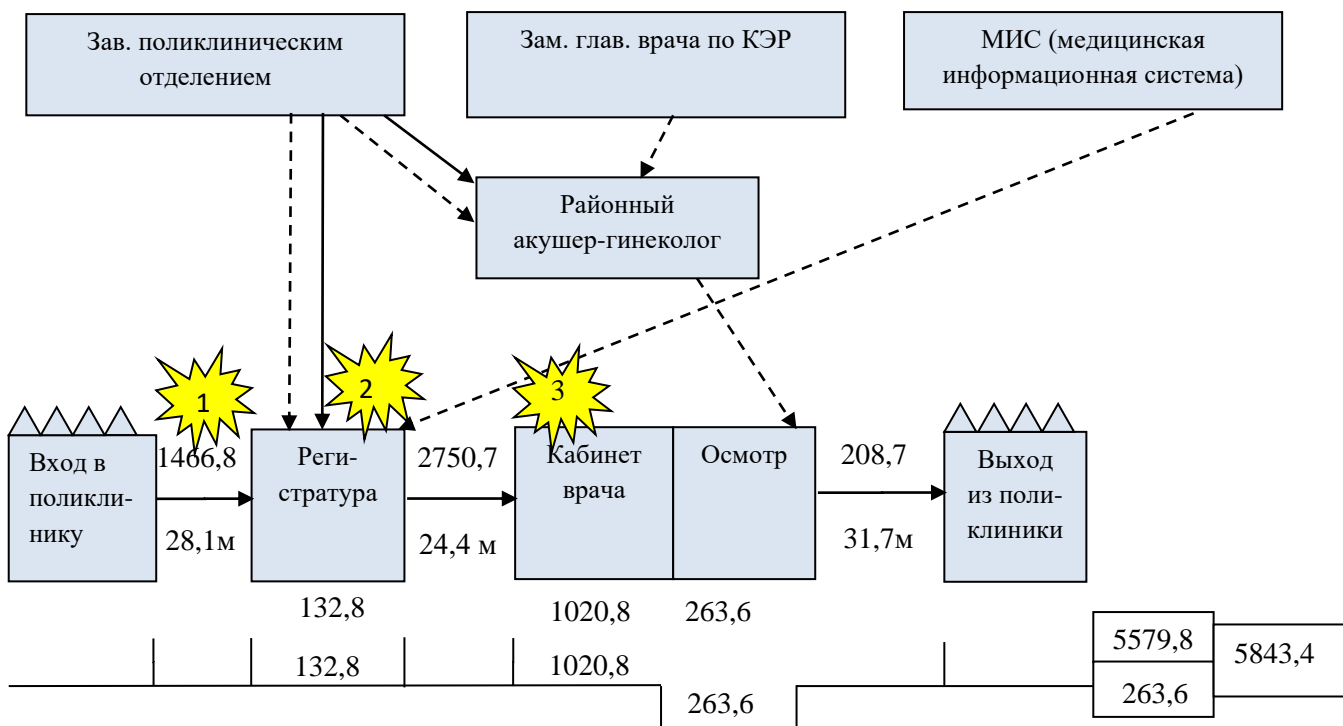


Рис. 1. Карта текущего состояния процесса: первичный профилактический приём пациента врачом акушером-гинекологом

Анализ эффективности процесса «Осмотр пациента врачом акушером-гинекологом» (процесс в кабинете) показал, что среднее время приёма пациента врачом акушером-гинекологом (нахождение пациента в кабинете врача) составляет 1284 секунды (время создания ценности плюс время потерь). Время создания ценности в процессе «Осмотр пациента врачом акушером-гинекологом» было равно 263,6 секундам (рис. 2). Коэффициент эффективности процесса составляет 20,52%.

Кроме того, согласно приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 01.11.2012 №572н «Об утверждении порядка оказания медицинской

помощи по профилю «Акушерство и гинекология» (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)» и приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 02.06.2015 №290н «Об утверждении типовых отраслевых норм времени на выполнение работ, связанных с посещением одним пациентом врача-педиатра участкового, врача-терапевта участкового, врача общей практики (семейного врача), врача-невролога, врача-оториноларинголога, врача-офтальмолога и врача-акушера-гинеколога» «норма нагрузки врача акушера-гинеколога на консультативно-амбулаторном приёме при профилактическом ос-

мотре женщины установлена в размере 15 минут (900 секунд) на одного пациента. Время фактического приёма превышает нормативное время на 384 секунды, или на 42,66% [18,19].

Норма нагрузки врача на приёме должна соответствовать времени такта – показателю, широко используемому в бережливом производстве. Время такта – это расчётная величина, интервал времени, который необходим на приём одного пациента для того, чтобы выполнить план за смену.

$$\text{Время такта} = \frac{\text{Раб. время за вычетом технологических и др. перерывов}}{\text{Количество пациентов по плану}}$$

В данном случае время такта профилактического приёма одного пациента равно 15 минутам (900 секунд). В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 14.02.2003 №101 «О продолжительности рабочего времени медицинских работников в зависимости от занимаемой ими должности и (или) специальности» продолжительность рабочей недели составляет 33 часа или 396 минут в день при 5-ти дневной неделе [20]. В течение рабочего дня технологические и физиологические перерывы составляют в среднем 60 мин. Таким образом, исключительно рабочее время – 336 мин.

$$\text{Время такта} = \frac{336 \text{ мин.}}{22 \text{ пациента}} = 15,3 \text{ мин.}$$

Время цикла – это показатель фактической производительности процесса, который оценивается путём наблюдений и хронометража.

Если время цикла меньше времени такта, то это означает, что производственных мощностей больше, чем требуется для выполнения плана, поэтому будут фиксироваться простой персонала и оборудования. В случае, когда время цикла превышает время такта выполнение запланированного объёма работ не представляется возможным. Время фактического приёма врача акушера-гинеколога при профилак-

тическом осмотре женщины составляет 1284,4 секунды, что превышает время такта на 384 секунды, или на 42,66%.

Низкая эффективность процесса «Первичный профилактический приём пациента врачом акушером-гинекологом» и недостаточно высокая эффективность процесса «Осмотр пациента врачом акушером-гинекологом», а также отклонение на 42,66% фактического времени приёма врача от нормативно установленного времени связаны со следующими обстоятельствами: длительное пребывание пациента в регистратуре, ожидание пациента у кабинета врача, длительное время приёма пациента врачом в связи с оформлением добровольного информированного согласия, нерационально расположенной мебели в кабинете врача, в связи с чем наблюдаются излишние перемещения по вынужденной траектории.

С целью экономии рабочего времени, снижения дополнительного психоэмоционального напряжения в работе врача и медицинской сестры, которое создает неблагоприятную атмосферу на приеме и отрицательно сказывается на состоянии лечебно-диагностического процесса нами был применен один из методов «Бережливого производства» – организация рабочего места в кабинете врача по системе 5S.

Была продумана организация и обслуживание рабочего места, его оснащение и оборудование с учетом требований эргономики и эстетики, рациональное расположение мебели. Места для хранения бланков, медицинской документации, личных вещей были промаркированы, выполнены заготовки рецептов и бланков для анализов, кабинет оснащен дополнительным оборудованием (копировальный аппарат, дополнительный монитор, принтер).

Выявленная низкая эффективность визита пациента в поликлинику и приёма у врача потребовала выработки предложений по совершенствованию организационных и технологических процессов. Так, для сокращения времени первичного профилактического приёма врачом аку-

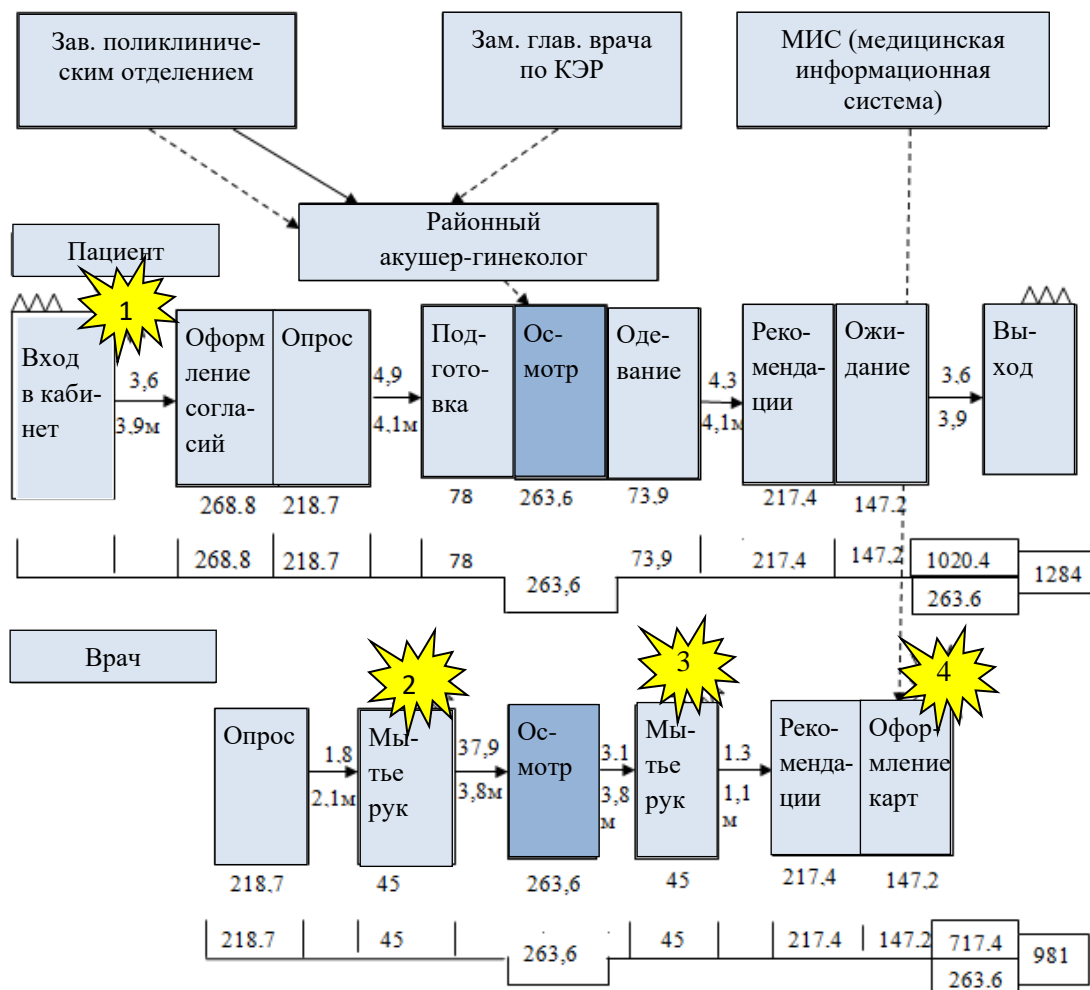


Рис. 2. Карта текущего состояния процесса: осмотр пациента врачом акушером-гинекологом

шером-гинекологом было предложено изменить процесс следующим образом. Пациент по предварительно согласованному времени на профилактический приём приходил в кабинет врача, минуя регистратуру. Амбулаторная карта пациента доставлялась в кабинет врача накануне, по списку пациентов, запланированных для прохождения профилактического осмотра. С учётом внедрённых изменений была составлена и проанализирована карта целевого состояния процесса «Первичный профилактический приём пациента врачом акушером-гинекологом».

Результаты исследования целевого состояния первичного профилактического приёма пациента врачом акушером-гинекологом показали, что время с мо-

мента входа пациента в поликлинику до выхода его из поликлиники (время создания ценности плюс время потерь) составляет 1271 секунду, время создания ценности – 263,6 секунды (рис. 3). Коэффициент эффективности исследуемого процесса при этом повысился с 4,51 до 20,7%.

Также для повышения эффективности процесса «Осмотр пациента врачом акушером-гинекологом» были проведены следующие изменения. Подготовлен шаблон информированного добровольного согласия пациента на медицинское вмешательство в электронном виде, введены электронные карты профилактического осмотра, предложено проводить обработку рук врача антисептиком, изменена расстановка мебели в кабинете для сокраще-

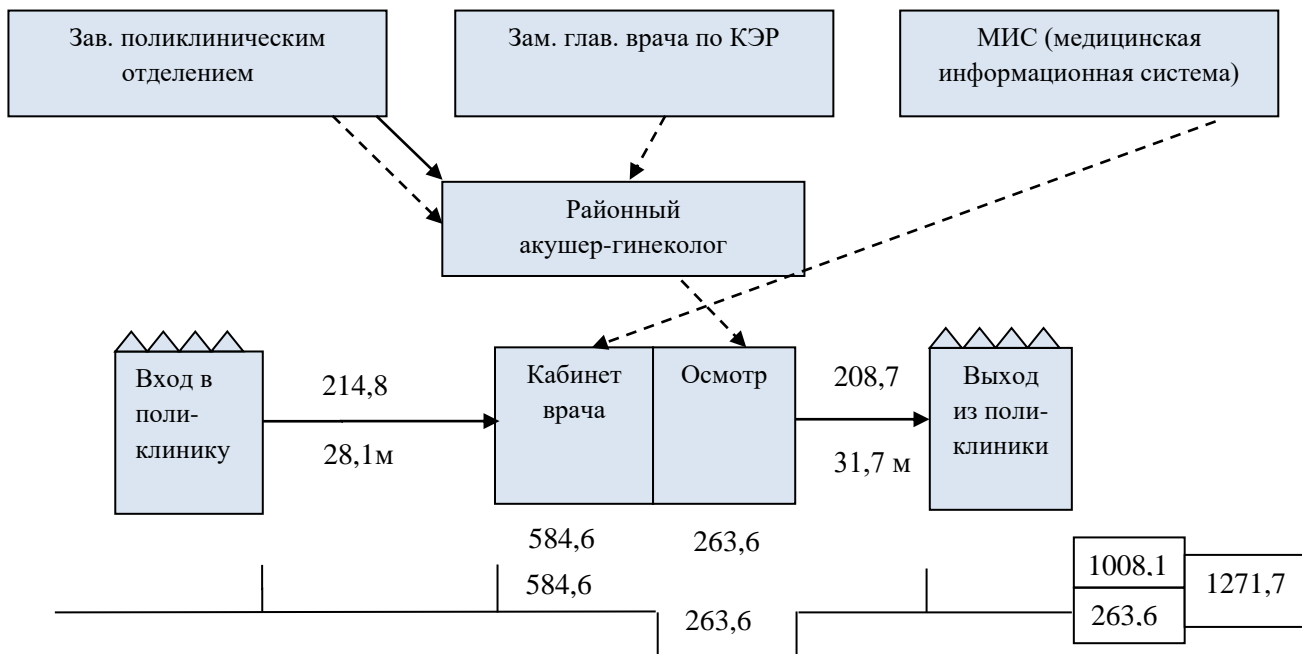


Рис. 3. Карта целевого состояния процесса: первичный профилактический приём пациента врачом акушером-гинекологом

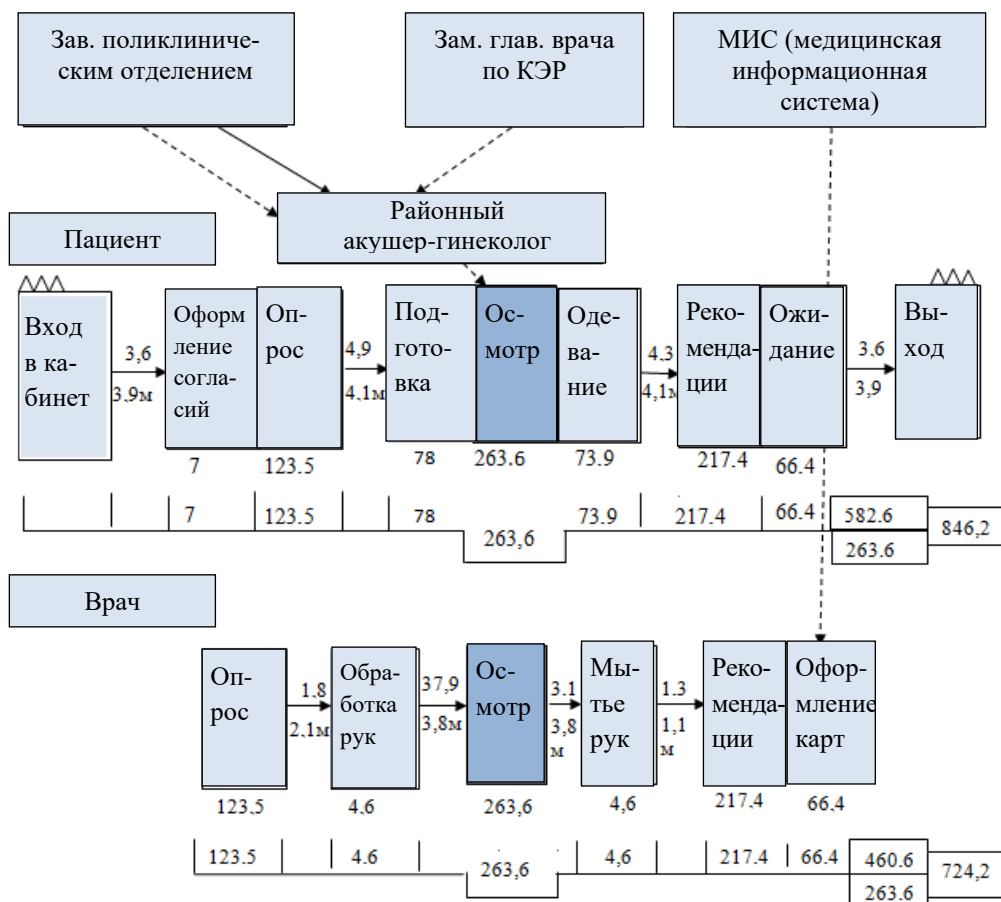


Рис. 4. Карта целевого состояния процесса: осмотр пациента врачом акушером-гинекологом

ния траектории движения медицинских работников и пациента. Проведённые изменения привели к тому, что продолжительность приёма пациента врачом сократилась до 846,2 секунды и стала составлять 65,9% от времени первоначального процесса (рис. 4). При этом коэффициент эффективности повысился с 20,52 до 31,1%, а фактическое время профилактического приёма врача акушера-гинеколога стало соответствовать норме нагрузки врача акушера-гинеколога на консультативно-амбулаторном приёме при профилактическом осмотре женщины согласно порядку оказания медицинской помощи по профилю «Акушерство и гинекология».

Обсуждение результатов: Построение и анализ карты потока создания ценностей «Первичный профилактический приём пациента врачом акушером-гинекологом (текущее состояние)» как элемент процессного подхода к управлению медицинской организации позволило выявить следующие проблемы:

- длительное пребывание пациента в регистратуре;
- ожидание пациента у кабинета врача;
- длительное время приёма пациента врачом акушером-гинекологом.

Основной причиной длительного пребывания пациентов в регистратуре являлись: запись и получение талона на приём к врачу, поиск и доставка амбулаторной карты в кабинет врача. Среднее время ожидания пациентом в очереди у регистратуры составляло 1466,8 секунды.

В ГБУ РО «Рязанская МРБ» на первичный профилактический приём к врачу пациенты могут записаться тремя способами: при непосредственном обращении в регистратуру; через интернет (поликлиника имеет официальный сайт, а также с помощью государственного портала услуг); по телефону. Однако доступ к сети Интернет в сельской местности, где проживает большинство пациентов ГБУ РО «Рязанская МРБ», часто бывает ограничен, большой поток телефонных вызовов не всегда позволяет пациенту дозвониться

в регистратуру с первого раза. Чаще всего пациенты записывались на приём к врачу при непосредственном обращении в регистратуру. Это создаёт очереди в регистратуру, ожидание записи на приём к врачу и потерю времени пациентом. Недостаточная организация в поликлинике ГБУ РО «Рязанская МРБ» каналов связи для обращения населения Рязанского района снижает доступность в оказании медицинской помощи и затрудняет организацию потока пациентов по системе «точно вовремя», широко используемой в бережливом производстве [21,22].

Другой причиной ожидания в очереди у регистратуры является поиск регистратором и доставка в кабинет врача амбулаторной карты пациента. В поликлинике не организована работа по подборке амбулаторных карт пациентов, записанных на приём к врачу, и доставке их в кабинет специалиста до начала приёма врача.

Кроме того, длительное ожидание у кабинета врача объясняется тем, что пациенты, непосредственно обратившиеся в регистратуру, стараются получить талон на свободное время приёма врача в тот же день и в связи с ожиданием назначенного времени приёма увеличивается длительность их пребывания в поликлинике.

Выявленные проблемы было предложено решить следующим образом. Создание Call-центра с установкой многоканальной системы телефонной связи позволяет пациентам дозвониться в регистратуру с первого раза и осуществлять предварительную запись на приём к врачу. Для оповещения пациентов о необходимости прохождения профилактического осмотра была налажена работа со страховыми представителями, работающими в системе ОМС, которые посредством SMS-рассылки оповещали застрахованных граждан о возможности прийти на первичный профилактический приём (с указанием даты и времени приёма). По графику проведения профилактических осмотров пациентов извещали фельдшеры и акушерки ФАП. Таким образом, оповещение паци-

ентов о времени прохождения первичного профилактического осмотра, заблаговременный подбор амбулаторных карт пациентов, записанных на приём к врачу, уменьшило время пребывания пациента в поликлинике на 4571,7 секунды, или на 78,2% и повысило коэффициент эффективности до 20,7%.

С целью дальнейшего анализа потери времени было проведено картирование процесса приёма пациента врачом акушером-гинекологом. Выявленные проблемы сводились к повышенным временным затратам при оформлении добровольного информированного согласия, медицинской документации врачом, при длительной обработке рук врача и нерационально организованного рабочего места врача и медицинской сестры. Большая затрата времени на оформление медицинской документации и добровольного информированного согласия являлась следствием необходимости заполнения этих документов вручную в связи с отсутствием электронного документооборота. Переход на электронный документооборот – оформление бланка добровольного информированного согласия в электронном виде, создание формализованной карты профилактического осмотра в электронном виде, а также перераспределение в связи с этим функциональных обязанностей врача и медицинской сестры – позволило выровнять их загруженность работой и сократить время приёма врача. Уменьшению временных потерь способствовала также оптимальная расстановка мебели в кабинете, что сократило траекторию движения врача и медицинской сестры, организация рабочего места в соответствии с системой 5S, а также изменение способа обработки рук врача. Внедрённые решения позволили снизить время приема пациента врачом на 437,8 секунды и достигнуть нормативного показателя нагрузки врача акушера-гинеколога на консультативно-амбулаторном приёме при профилактическом осмотре женщины, а эффективность повысить до 31,1%.

Важно отметить, что изменения процессов «Первичный профилактический приём пациента врачом акушером-гинекологом» и «Осмотр пациента врачом акушером-гинекологом», позволившие повысить эффективность, были закреплены стандартом процесса в соответствии с принципами бережливого производства, что позволяет предотвратить повторение действий, увеличивающих или создающих потери.

Использование инструментов бережливого производства в совершенствовании основных и вспомогательных процессов, направленных на достижение целей деятельности медицинской организации позволяют позитивно влиять на эффективность её работы. Детальный анализ базовых процессов, осуществляемых при оказании первичной медико-санитарной помощи, выявление и устранение всех видов потерь с использованием методов и инструментов бережливого производства, стандартизация улучшенных процессов и дальнейший мониторинг достигнутых результатов в полной мере согласуются с системой менеджмента качества в здравоохранении.

Выводы

1. Внедрение процессного подхода в управление медицинской организацией позволяет рассматривать все медицинские и немедицинские мероприятия как единое целое и способствует оптимизации деятельности медицинской организации. Выделение и анализ процессов в медицинской организации направлен на выявление действий, не добавляющих ценность медицинской услуге. Совершенствование организации и координации основных и вспомогательных процессов при оказании первичной медико-санитарной помощи создаёт новые возможности для повышения эффективности работы медицинской организации.

2. Низкая эффективность первичного профилактического приёма пациента врачом акушером-гинекологом обусловлена длительным пребыванием пациента в регистратуре, ожиданием у кабинета врача и длительным приёмом врача. Основные выявленные проблемы связаны с де-

фактами в организации работы регистратуры и регулировании потока пациентов.

3. Анализ эффективности процессов «Первичный профилактический приём пациента врачом акушером-гинекологом» и «Осмотр пациента врачом акушером-гинекологом» показал, что выявленные потери могут быть нивелированы методами и инструментами бережливого производства.

4. Создание цифрового контура в рамках единой государственной информационной системы здравоохранения, внедрение информационных технологий в деятельность медицинской организации способствует повышению эффективности работы учреждения и улучшению доступности и качества медицинской помощи населению на основе информационного взаимодействия и координации всех процессов, сокращения сроков принятия организационных и технологических решений.

5. Важным условием сохранения улучшений в деятельности медицинской организации является стандартизация оп-

тимизированных процессов.

6. Применение методов и инструментов бережливого производства в сочетании с процессным подходом в управлении медицинской организации способствует повышению эффективности деятельности первичного звена.

Дополнительная информация

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, о которых необходимо сообщить в связи с публикацией данной статьи.

Этика. В исследовании использованы данные людей в соответствии с подписанным информированным согласием.

Финансирование. Бюджет ФГБОУ ВО Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова Минздрава России.

Участие авторов:

Концепция и дизайн исследования, сбор и обработка материала, статистическая обработка, написание текста – Давыдов А.Ю.

Концепция исследования, написание текста, редактирование – Артемьева Г.Б.

Написание текста, редактирование – Перегудова Н.Н.

Литература

- ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Требования (утв. Приказом Росстандарта от 28.09.2015 №1391-ст). Доступно по: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_194941/. Ссылка активна на 05 августа 2019.
- Ластовецкий А.Г. Методические подходы к формированию индикаторов в здравоохранении // Кремлёвская медицина. Клинический вестник. 2013. №2. С. 35-39.
- Обозов С.А. Применение методов бережливого производства в сфере медицинских услуг. Проект «Бережливая поликлиника». М.; 2017. Доступно по: http://mzur.ru/upload2/project_metod.pdf. Ссылка активна на 05 августа 2019.
- Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 №1640 (ред. от 01.03.2018) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения». Доступно по: <https://base.garant.ru/71848440/>. Ссылка активна на 05 августа 2019.
- Манухина Е.В., Артемьева Г.Б. Стандартизация как основа совершенствования стационарной медицинской помощи в Рязанской области // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. 2013. №1. С. 73-77.
- ГОСТ Р 56020-2014. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные положения и словарь. М.: Стандартинформ; 2015. Доступно по: <http://gostpdf.ru/cont/files/56020-2014/gost-56020-2014.11711.pdf>. Ссылка активна на 05 августа 2019.
- ГОСТ Р 56407-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные методы и инструменты. М.: Стандартинформ; 2015. Доступно по: <http://gostpdf.ru/cont/files/56407-2015/gost-56407-2015.12479.pdf>. Ссылка активна на 05 августа 2019.
- ГОСТ Р 57522-2017. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Руководство по интегрированной системе менеджмента качества и бережливого производства. М.: Стандартинформ; 2017. Доступно по: <http://docs.cntd.ru/document/1200146133>. Ссылка активна на 05 августа 2019.
- Артемьева М.А. Удовлетворенность пациентов медицинской помощью в различных условиях ее предоставления // Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2017. №3. С. 389-399.
- Приказ Минздрава России от 10.05.2017 №203н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи» (зарег. в Минюсте России 17.05.2017 №46740). Доступно по: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71575880/>. Ссылка активна на 05 августа 2019.
- Кобякова О.С., Деев И.А., Тюфилин Д.С., и др. Удовлетворенность медицинской помощью:

- как измерить и сравнить? // Социальные аспекты здоровья населения. 2016. №3(49). С. 1-13. Доступно по: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/753/30/>. Ссылка активна на 05 августа 2019. doi:10.21045/2071-5021-2016-49-3-5
12. СанПиН 2.1.3.2630-10. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность. М.; 2010. Доступно по: <https://www.files.stroyinf.ru/Data2/1/4293818/4293818620.htm>. Ссылка активна на 05 августа 2019.
 13. Рыбаков М. Бизнес-процессы: как их описать, отладить и внедрить. М.: Изд-во Михаила Рыбакова, 2016.
 14. Арженцов В.Ф. Шаги развития проекта «Бережливая поликлиника». М.; 2017. Доступно по: <http://www.rzgm.ru/images/files/2/3330.pdf>. Ссылка активна на 05 августа 2019.
 15. Артемьев С.А., Ильин С.Н., Романова Ю.А. Бережливые технологии в кабинете врача. 5 шагов, как организовать рабочее пространство // Заместитель главного врача: лечебная работа и медицинская экспертиза. 2017. №8. С. 44-51.
 16. Проект Бережливая поликлиника. 2017. Доступно по: <https://www.rosminzdrav.ru/poleznye-resursy/proekt-berezhlivaya-poliklinika>. Ссылка активна на 05 августа 2019.
 17. Столяр В.И., Мурзин А.П., Титов И.Г., и др. Организация и требования к информационному обеспечению задач управления // Медицина и высокие технологии. 2017. №3. С. 49-54.
 18. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 01.11.2012 №572н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «Акушерство и гинекология» (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)». Доступно по: <https://base.garant.ru/70352632/>. Ссылка активна на 05 августа 2019.
 19. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 02.06.2015 г. №290н «Об утверждении типовых отраслевых норм времени на выполнение работ, связанных с посещением одним пациентом врача-педиатра участкового, врача-терапевта участкового, врача общей практики (семейного врача), врача-невролога, врача-оториноларинголога, врача-офтальмолога и врача-акушера-гинеколога». Доступно по: <https://base.garant.ru/71169514/>. Ссылка активна на 05 августа 2019.
 20. Постановление Правительства РФ от 14.02.2003 №101 «О продолжительности рабочего времени медицинских работников в зависимости от занимаемой ими должности и (или) специальности». Доступно по: <https://base.garant.ru/12129879/>. Ссылка активна на 05 августа 2019.
 21. Лайкер Д.К. Дао Тойота. 14 принципов менеджмента ведущей компании мира. М.: Издательская группа Точка; 2019.
 22. Джонс Д.Т., Вумек Дж.П. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании. М.: Альпина Паблишер; 2019.

References

1. GOST R ISO 9001-2015. Natsional'nyy standart Rossiyskoy Federatsii. Sistemy menedzhmenta kachestva. Trebovaniya (utv. Prikazom Rosstandarta ot 28.09.2015 №1391-st). Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_194941/. Accessed: 2019 August 05. (In Russ).
2. Lastovetzky AG. Methodological approaches to the formation of indicators in public healthcare. *Kremljovskaya Medicina. Clinichesky Vestnik*. 2013;(2):35-9. (In Russ).
3. Obozov SA. *Primeneniye metodov berezhlivogo proizvodstva v sfere meditsinskikh uslug. Proyekt «Berezhlivaya poliklinika»*. Moscow; 2017. Available at: http://mzur.ru/upload2/project_metod.pdf. Accessed: 2019 August 05. (In Russ).
4. Government Decree of the Russian Federation at 26.12.2017 №1640 (ed. at 01.03.2018) «Ob utverzhdenii gosudarstvennoy programmy Rossiyskoy Federatsii «Razvitiye zdravookhraneniya». Available at: <https://base.garant.ru/71848440/>. Accessed: 2019 August 05. (In Russ).
5. Manukhina EV, Artemyeva GB. Standardization as a base for medical care improvement in the Ryazan region. *I.P. Pavlov Russian Medical Biological Herald*. 2013;(1):73-7. (In Russ).
6. GOST R 56020-2014. Natsional'nyy standart Rossiyskoy Federatsii. Berezhlivoye proizvodstvo. Osnovnyye polozheniya i slovar'. Moscow: Standartinform; 2015. Available at: <http://gostpdf.ru/cont/files/56020-2014/gost-56020-2014.11711.pdf>. Accessed: 2019 August 05. (In Russ).
7. GOST R 56407-2015. Natsional'nyy standart Rossiyskoy Federatsii. Berezhlivoye proizvodstvo. Osnovnyye metody i instrumenty. Moscow: Standartinform; 2015. Available at: <http://gostpdf.ru/cont/files/56407-2015/gost-56407-2015.12479.pdf>. Accessed: 2019 August 05. (In Russ).
8. GOST R 57522-2017. Natsional'nyy standart Rossiyskoy Federatsii. Berezhlivoye proizvodstvo. Rukovodstvo po integrirovannoy sisteme menedzhmenta kachestva i berezhlivogo proizvodstva. Moscow: Standartinform; 2017. Available at: <http://docs.cntd.ru/document/1200146133>. Accessed: 2019 August 05. (In Russ).
9. Artem'eva M.A. Patient satisfaction with medical assistance provided in different conditions. *Nauka Molodykh (Eruditio Juvenium)*. 2017;(3):389-99. (In Russ).
10. Order of the Ministry of Health of Russia at 10.05.2017 №203n «Ob utverzhdenii kriteriyev otsenki kachestva meditsinskoy pomoshchi» (zareg. v Minyuste Rossii 17.05.2017 №46740). Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71575880/>. Accessed: 2019 August 05. (In Russ).
11. Kobyakova OS, Deev IA, Tyufilin DS, et al. Satisfaction with health care: how to measure and com-

- pare? *Social Aspects of Population Health*. Available at: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/753/30/>. Accessed: 2019 August 05. (In Russ). doi:10.21045/2071-5021-2016-49-3-5
12. SanPiN 2.1.3.2630-10. Sanitarno-epidemiologicheskiye trebovaniya k organizatsiyam, osushchestvlyayushchim meditsinskuyu deyatelnost'. Moscow; 2010. Available at: <https://www.files.stroyinf.ru/Data2/1/4293818/4293818620.htm>. Accessed: 2019 August 05. (In Russ).
 13. Rybakov M. *Biznes-protsessy: kak ikh opisat', otladit' i vnedrit'*. Moscow: Izd-vo Mikhaila Rybakova, 2016. (In Russ).
 14. Arzhentsov VF. *Shagi razvitiya proyekta «Berezhlivaya poliklinika»*. Moscow; 2017. Available at: <http://www.rzgmu.ru/images/files/2/3330.pdf>. Accessed: 2019 August 05. (In Russ).
 15. Artem'yev SA, Il'in SN, Romanova YuA. Berezhlivyye tekhnologii v kabinete vracha. 5 shagov, kak organizovat' rabocheye prostranstvo. *Zamestitel' glavnogo vracha: lechebnaya rabota i meditsinskaya ekspertiza*. 2017;(8):44-51. (In Russ).
 16. Projekt Berezhlivaya poliklinika. 2017. Available at: <https://www.rosminzdrav.ru/poleznye-resursy/proekt-berezhlivaya-poliklinika>. Accessed: 2019 August 05. (In Russ).
 17. Stolyar VP, Murzin AP, Titov IG, et al. On the issue of information support for health management TASKS. *Meditsina i Vysokiye Tekhnologii*. 2017;(3):49-54. (In Russ).
 18. Order of the Ministry of Health of the Russian Federation at 01.11.2012 №572n «Ob utverzhdenii poryadka okazaniya meditsinskoy pomoshchi po profilyu «Akusherstvo i ginekologiya» (za isklyucheniyem ispol'zovaniya vspomogatel'nykh reproduktivnykh tekhnologiy)». Available at: <https://base.garant.ru/70352632/>. Accessed: 2019 August 05. (In Russ).
 19. Order of the Ministry of Health of the Russian Federation at 02.06.2015 г. №290n «Ob utverzhdenii tipovykh otraslevykh norm vremeni na vypolneniye rabot, svyazannykh s poseshcheniyem odnim patsiyentom vracha-pediatra uchastkovogo, vracha-terapevta uchastkovogo, vracha obshchey praktiki (semeynogo vracha), vracha-nevrologa, vracha-otorinolaringologa, vracha-oftal'mologa i vracha-akushera-ginekologa». Available at: <https://base.garant.ru/71169514/>. Accessed: 2019 August 05. (In Russ).
 20. Government Decree of the Russian Federation at 14.02.2003 №101 «O prodolzhitel'nosti rabochego vremeni meditsinskikh rabotnikov v zavisimosti ot zanimayemoy imi dolzhnosti i (ili) spetsial'nosti». Available at: <https://base.garant.ru/12129879/>. Accessed: 2019 August 05. (In Russ).
 21. Liker JK. *The Toyota Way. 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer*. Moscow: Publishing Group Tochka; 2019.
 22. Jones DT, Womak JP. *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. Moscow: Al'pina Publisher; 2019.

Информация об авторах [Authors Info]

Давыдов Александр Юрьевич – аспирант кафедры экономики, права и управления здравоохранением, Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова, Рязань, Российская Федерация.

SPIN: 6897-2440, ORCID ID: 0000-0001-6764-2487.

Alexander Yu. Davydov – PhD-Student of the Department of Economics, Law and Healthcare Management, Ryazan State Medical University, Ryazan, Russian Federation.

SPIN: 6897-2440, ORCID ID: 0000-0001-6764-2487.

Артемьева Галина Борисовна – д.м.н., доц., профессор кафедры экономики, права и управления здравоохранением, Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова, Рязань, Российская Федерация.

SPIN: 4053-4663, ORCID ID: 0000-0002-8946-7912.

Galina B. Artemyeva – MD, PhD, Associate Professor, Professor of the Department of Economics, Law and Healthcare Management, Ryazan State Medical University, Ryazan, Russian Federation.

SPIN: 4053-4663, ORCID ID: 0000-0002-8946-7912.

***Перегудова Наталия Николаевна** – ассистент кафедры госпитальной терапии с курсом медико-социальной экспертизы, Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова, Рязань, Российская Федерация. E-mail: DocPeregudova@yandex.ru

SPIN: 6639-0651, ORCID ID: 0000-0001-6177-1405.

Natalia N. Peregudova – Assistant of the Department of Hospital Therapy with a Course of Medical and Social Expertise, Ryazan State Medical University, Ryazan, Russian Federation. E-mail: DocPeregudova@yandex.ru

SPIN: 6639-0651, ORCID ID: 0000-0001-6177-1405.

Цитировать: Давыдов А.Ю., Артемьева Г.Б., Перегудова Н.Н. Анализ эффективности первичного профилактического приёма акушером-гинекологом на основе методов бережливого производства // Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2020. Т. 8, №2. С. 141-153. doi:10.23888/HMJ202082141-153

To cite this article: Davydov AYu, Artemyeva GB, Peregudova NN. Analysis of efficiency of primary preventive visit of patient to obstetrician-gynecologist based on lean production methods. *Science of the young (Eruditio Juvenium)*. 2020;8(2):141-53. doi:10.23888/HMJ202082141-153

Поступила / Received: 05.10.2019
Принята в печать / Accepted: 02.06.2020