

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ И СОЦИАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

Научная статья

УДК 614.252.5

DOI: 10.17816/pmj42285-93

БЕРЕЖЛИВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УЛУЧШЕНИЮ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ПРИМЕРЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ КЛИНИКИ

Ю.Н. Беляева¹, М.А. Полиданов^{2}, Е.М. Шебалова¹, Г.В. Губанова¹, А.Ю. Юрищева²,
С.-М.С. Исаев¹, У.Р. Батукаев¹, А.Н. Абулисмилов¹, А.А. Чернова¹, Т.А. Шипкова¹,
Д.С. Алишихова¹, А.Б. Лупанова¹*

© Беляева Ю.Н., Полиданов М.А., Шебалова Е.М., Губанова Г.В., Юрищева А.Ю., Исаев С.-М.С., Батукаев У.Р.,
Абулисмилов А.Н., Чернова А.А., Шипкова Т.А., Алишихова Д.С., Лупанова А.Б., 2025

e-mail: maksim.polidanoff@yandex.ru

[Беляева Ю.Н. – руководитель центра по развитию бережливых технологий в здравоохранении, ассистент кафедры поликлинической терапии, общей врачебной практики и профилактической медицины, ORCID: 0000-0001-8893-1907; Полиданов М.А. (*контактное лицо) – советник Российской академии естествознания (РАЕ), специалист научно-исследовательского отдела, ассистент кафедры медико-биологических дисциплин, ORCID: 0000-0001-7538-7412; Шебалова Е.М. – методист центра по развитию бережливых технологий в здравоохранении, преподаватель кафедры поликлинической терапии, общей врачебной практики и профилактической медицины, ORCID: 0000-0003-2832-1044; Губанова Г.В. – кандидат медицинских наук, доцент кафедры поликлинической терапии, общей врачебной практики и профилактической медицины, ORCID: 0000-0001-8268-9785; Юрищева А.Ю. – студент II курса стоматологического факультета, ORCID: 0009-0002-3486-2525; Исаев С.-М.С. – студент V курса стоматологического факультета, ORCID: 0009-0009-6479-881X; Батукаев У.Р. – студент V курса стоматологического факультета, ORCID: 0009-0001-7707-4134; Абулисмилов А.Н. – студент VI курса лечебного факультета, ORCID: 0009-0003-9315-5721; Чернова А.А. – студент VI курса педиатрического факультета, ORCID: 0009-0005-6298-0117; Шипкова Т.А. – студент VI курса педиатрического факультета, ORCID: 0009-0004-1529-0837; Алишихова Д.С. – студент VI курса педиатрического факультета, ORCID: 0009-0004-0975-085X; Лупанова А.Б. – студент VI курса педиатрического факультета, ORCID: 0009-0008-6082-1624].

© Belyaeva Yu.N., Polidanov M.A., Shebalova Ye.M., Gubanova G.V., Yurishcheva A.Yu., Isaev S.-M.S., Batukayev U.R.,
Abumislomov A.N., Chernova A.A., Shipkova T.A., Alishikhova D.S., Lupanova A.B., 2025

e-mail: maksim.polidanoff@yandex.ru

[Belyaeva Yu.N. – Assistant of the Department of Polyclinic Therapy, General Medical Practice and Preventive Medicine, Head of the Center for the Development of Lean Technologies in Healthcare, ORCID: 0000-0001-8893-1907; Polidanov M.A. (*contact person) – Advisor to the Russian Academy of Natural Sciences (RANS), Research Department Specialist, Assistant of the Department of Biomedical Disciplines, ORCID: 0000-0001-7538-7412; Shebalova Ye.M. – lecturer of the Department of Polyclinic Therapy, General Medical Practice and Preventive Medicine, Methodologist of the Center for the Development of Lean Technologies in Healthcare, ORCID: 0000-0003-2832-1044; Gubanova G.V. – PhD (Medicine), Associate Professor of the Department of Polyclinic Therapy, General Medical Practice and Preventive Medicine, ORCID: 0000-0001-8268-9785; Yurishcheva A.Yu. – 2nd-year Student of the Dental Faculty, ORCID: 0009-0002-3486-2525; Isaev S.-M. S. – 5th-year Student of the Dental Faculty, ORCID: 0009-0009-6479-881X; Batukayev U.R. – 5th-year Student of the Dental Faculty ORCID: 0009-0001-7707-4134; Abumislomov A.N. – 6th-year Student of the Medical Faculty, ORCID: 0009-0003-9315-5721; Chernova A.A. – 6th-year Student of the Pediatric Faculty, ORCID: 0009-0005-6298-0117; Shipkova T.A. – 6th-year Student of the Pediatric Faculty, ORCID: 0009-0004-1529-0837; Alishikhova J.S. – 6th-year Student of the Pediatric Faculty, ORCID: 0009-0004-0975-085X; Lupanova A.B. – 6th-year Student of the Pediatric Faculty, ORCID: 0009-0008-6082-1624].

¹Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского,

²Университет «Реавиз», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

LEAN TECHNOLOGIES AS AN INTEGRAL PART OF MEASURES TO IMPROVE THE QUALITY OF MEDICAL CARE ON THE EXAMPLE OF A DENTAL CLINIC

**Yu.N. Belyaeva¹, M.A. Polidanov^{2*}, Ye.M. Shebalova¹, G.V. Gubanova¹, A. Yu. Yurishcheva²,
S.-M.S. Isaev¹, U.R. Batukaev¹, A.N. Abumislomov¹, A.A. Chernova¹, T.A. Shipkova¹,
D.S. Alishikhova¹, A.B. Lupanova¹**

¹Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky

²University «Reaviz», Saint Petersburg, Russian Federation

Цель. Оценка возможностей и эффективности интеграции инструментов и методов бережливого производства в практическую деятельность звена первичной и специализированной медицинской помощи на примере многопрофильной стоматологической клиники ООО «Денталь-Люкс», г. Саратов.

Материалы и методы. Настоящее исследование включало в себя следующие этапы: первичный сбор данных путем анонимного социологического опроса с использованием телекоммуникационных устройств (телефон или планшет), размещение анкеты на сайте клиники и на стойке регистратуры; проведение анализа данных и на их основе формирование предложений по улучшению деятельности; устранение выявленных при анкетировании недостатков и внедрение в повседневную практику улучшений; повторный опрос пациентов (тем же методом и по той же анкете) с оценкой удовлетворенности пациентов качеством оказания медицинской помощи. Авторами был проведен опрос 128 жителей г. Саратова, получающих стоматологическую помощь в многопрофильной стоматологической клинике ООО «Денталь-Люкс» (ООО «Денталь-Люкс»). Специально разработанная анкета включала в себя указание сведений о респонденте, а также блок вопросов об удовлетворенности пациентов о процессе и качестве оказания стоматологической помощи в ООО «Денталь-Люкс». Для математической обработки результаты исследования изначально заносили в электронную базу данных; анализ проводился с использованием метода описательной статистики.

Результаты. В ходе проведения исследования было установлено, что большинство анкетированных выразили удовлетворение качеством оказания медицинской стоматологической помощи, предоставляемой в амбулаторных условиях, что свидетельствует о фокусе организации специализированной стоматологической медицинской помощи в ООО «Денталь-Люкс» на потребностях пациентов и стремлении к удовлетворению их запросов. Исследования показали, что в низкую степень удовлетворенности пациентов значительный вклад внесла неэффективная организация работы регистратуры и записи на прием к врачу. По мнению авторов, для решения проблемы необходимо оптимизировать работу регистратуры путем внедрения современных технологий и обеспечения равномерного распределения обязанностей среди сотрудников.

Выводы. В ходе исследования установлено, что организация оказания медицинской помощи, в том числе в учреждениях сектора негосударственного здравоохранения, требует постоянных улучшений и изменений. Выявление проблемных областей и работа над ними – ключевой аспект улучшения организации лечебно-диагностического процесса. Важно индивидуально подходить к каждому из вышеупомянутых факторов с целью повышения уровня удовлетворенности пациентов. Проведение постоянного внутреннего аудита в любой медицинской организации и последующая корректировка выявленных проблем позволят повысить уровень удовлетворенности населения медицинской помощью.

Ключевые слова. Бережливые технологии в здравоохранении, бережливая поликлиника, многопрофильная стоматологическая клиника, стоматологическая помощь, качество оказания медицинской помощи, внедрение новых технологий.

Objective. To assess the opportunities and efficiency of integration of lean production tools and methods into the practical activities of primary and specialized medical care on the example of multidisciplinary dental clinic «Dental-Lux» LLC, Saratov

Materials and methods. This study included the following stages: primary data collection by anonymous sociological survey using telecommunication devices (a phone or a tablet), placing the questionnaire on the clinic's website and at the reception desk; analyzing the data and making suggestions for improving the activity on the basis of these data; elimination of the shortcomings detected in the survey and implementation of the improvements into the daily practice; repeated patient survey (using the same method and the same questionnaire) with an assessment of patients' satisfaction with the quality of dental care in Saratov. The authors conducted a survey of 128 residents of Saratov who receive dental care in the multidisciplinary dental clinic «Dental-Lux» LLC, Saratov («Dental-Lux» LLC). A specially designed questionnaire included questions about the respondents, as well as a block of questions concerning patients' satisfaction with the process and quality of dental care at «Dental-Lux» LLC. For mathematical processing, the results of the study were initially entered into an electronic database; the analysis of the study results was carried out using the method of descriptive statistics.

Results. While carrying out the study, it was found out that the majority of the respondents were satisfied with the quality of dental care provided on an outpatient basis. This indicates the focus of the organization of specialized dental care in «Dental-Lux» LLC on the patients' requirements and the desire to meet their needs. The research has shown that inefficient organization of the registration office work and making an appointment to the doctor contributed to the low degree of patients' satisfaction significantly. The authors believe that, in order to solve the problem, it is necessary to optimize the work of the registration desk by introducing modern technologies and ensuring uniform distribution of responsibilities among the employees.

Conclusions. While conducting the study it was determined that the organization of medical care, including the non-state healthcare institutions, requires continuous improvements and changes. Identifying problem areas and working on them are key aspects in the improvement of treatment and diagnostic process organization. It is important to address each of the above factors individually in order to increase the level of patients' satisfaction. A continuous internal audit and further correction of the identified problems in any medical organization will raise the level of satisfaction with medical care among the population.

Keywords. Lean technologies in healthcare, lean polyclinic, multidisciplinary dental clinic, dental care, quality of medical care, implementation of new technologies.

ВВЕДЕНИЕ

С каждым годом увеличивается потребность населения в первичной, в том числе доврачебной, врачебной и специализированной медико-санитарной помощи при стоматологических заболеваниях. За последнее время условия труда врачей-стоматологов значительно изменились, ведь стоматология развивается стремительными темпами и является одной из отраслей здравоохранения, которая активно внедряет новое оборудование, лекарственные препараты, высокотехнологичные техники и искусственный интеллект [1; 2]. Несмотря на это,

сохраняется кадровый дефицит, неполная комплектация материальной, а также технической базы в медицинских организациях, которые оказывают стоматологическую помощь в амбулаторных условиях. Эти обстоятельства влекут за собой компенсаторное развитие сектора негосударственного здравоохранения, наиболее активно развивается частная стоматология. Но и в этих структурах со временем возникают проблемы организационного характера, требующие мониторинга и внедрения улучшений с целью повышения качества оказания медицинской помощи и привлечения пациентов. В современном мире качество медицинского обслужи-

живания является одним из ключевых показателей успеха системы здравоохранения. Главными аспектами оценки являются доступность, эффективность, безопасность и пациентоориентированность [3]. Во время организации работы необходимо учитывать интент населения по платным медицинским услугам и триггеры принятия решения пациентами при выборе частного или государственного (муниципального) лечебного учреждения [5]. Установлено, что большая часть людей, активно потребляющих платные медицинские услуги, обладают средним доходом или доходом выше среднего [5; 6]. Такие пациенты, как правило, предъявляют высокие требования к медицинским услугам, и главным фактором, привлекающим их в частную систему здравоохранения, является доступность и качество медицинской помощи. В последнее время в первичном звене здравоохранения на первый план выходят проблемы взаимодействия в сценке «врач – пациент». Многочисленные исследования показали важность коммуникативных навыков врача и персонала в создании ориентированной на психологический комфорт атмосферы в лечебном учреждении [6], особенно в стоматологическом. Медицинские вузы проводят обучение навыкам социального взаимодействия будущих врачей [7], медицинских сестер [8], специалистов первого контакта – администраторов медицинских клиник, работников регистратуры. Бережливые технологии играют важную роль в повышении эффективности и качества медицинской помощи в амбулаторных условиях. В том числе опыт бережливого производства, вне всякого сомнения, актуален как механизм улучшения процессов, происходящих в клиниках, и повышения удовлетворенности пациентов оказанием медицинской помощи [9]. Применение бережливых технологий в стоматологической клинике

включает в себя быструю и удобную запись к нужному специалисту, консультацию по всем вопросам, а также использование современных электронных баз данных для накопления и безопасного хранения информации о пациентах [10; 11]. Благодаря использованию бережливых технологий стоматологическая клиника сможет повысить удовлетворенность пациентов и стать серьезным конкурентом на рынке медицинских услуг [12].

Цель исследования – оценка возможностей и эффективности интеграции инструментов и методов бережливого производства в практическую деятельность звена первичной и специализированной медицинской помощи на примере многопрофильной стоматологической клиники ООО «Денталь-Люкс», г. Саратов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Настоящее исследование включало в себя следующие этапы: первичный сбор данных путем анонимного социологического опроса с использованием телекоммуникационных устройств (телефон или планшет), размещение анкеты на сайте клиники и на стойке регистратуры; проведение анализа данных и на их основе формирование предложений по улучшению деятельности; устранение выявленных при анкетировании недостатков и внедрение в повседневную практику улучшений; повторный опрос пациентов (тем же методом и по той же анкете) с оценкой удовлетворенности пациентов качеством оказания медицинской помощи. Авторами был проведен опрос 128 жителей г. Саратова, получающих стоматологическую помощь в многопрофильной стоматологической клинике ООО «Денталь-Люкс». Специально разработанная анкета включала в себя указание сведений о респонденте,

а также блок вопросов об удовлетворенности пациентов о процессе и качестве оказания стоматологической помощи в ООО «Денталь-Люкс».

Для математической обработки результаты исследования изначально заносили в электронную базу данных; анализ результатов проводился с использованием метода описательной статистики.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При изучении данных, выявленных путем анкетирования пациентов, получающих стоматологическую помощь в ООО «Денталь-Люкс», было выяснено, что основную группу респондентов составили лица женского пола (66,4 %). При этом среди анкетированных лиц в среднем возрасте (45–59 лет) оказалось преобладающее большинство – 42,6 %, в возрасте 18–44 лет – 36,3 %. Это объясняется спецификой контингента, получающего лечение в частной стоматологической клинике. Из числа опрошенных 87 % постоянно проживают в г. Саратове и / или Саратовской области.

Одним из главных вопросов, который послужил целью нашей научной работы, является выяснение состояния здоровья граждан и причин оказания им стоматологической помощи. На вопрос «Как вы оцениваете своё стоматологическое здоровье?» более половины респондентов (52,3 %) ответили, что считают своё здоровье «обыденным для большинства людей». Тогда как тех, кто оценивал свое здоровье «выше среднего», оказалось – 33,2 %, а «ниже среднего» – 14,5 %. Примечательно, что никто из респондентов не оценил своё здоровье как «плохое» и как «очень хорошее». Пациенты обращались в клинику для получения терапевтической стоматологической (58,9 %), ортопедической (26,4 %), хирургической (9,2 %) помощи и по другим причинам (5,5 %), таким как проведе-

ние профилактического осмотра, физиотерапевтического лечения, КТ-диагностики. Наиболее частым поводом для обращения к врачам-стоматологам послужили острая боль в зубе (35,6 %), неприятный запах изо рта (24,3 %), повышенная чувствительность зубов (18,3 %), кровоточивость дёсен (12,6 %), застревание пищи между зубами (4,4 %), скол зуба (2,5 %) и другие (2,3 %). При оценке результатов первого этапа исследования выяснено, что работой регистратуры были удовлетворены подавляющее большинство респондентов (57,0 %). При этом половина (48,2 %) опрошенных заявили, что длительностью ожидания приема врача-стоматолога удовлетворены. Но некоторые отметили, что пришлось определенное время потратить на дозвон до регистратуры с целью записи на прием к врачу (3,7 %). Также значительная доля респондентов были полностью удовлетворены профессиональными качествами и внимательным отношением к пациентам со стороны врачей-стоматологов (74,6 %) и медицинских сестер (76,2 %), и только лишь 0,9 % респондентов посчитали внимание со стороны врача и медицинского персонала недостаточным. При оценке работы среднего медицинского персонала поликлиники по выполнению диагностических и лечебных процедур наиболее высокий балл поставили 83,6 % анкетированных пациентов. Следует также отметить, что 78,4 % респондентов полностью устраивает оформление помещений, но 15,1 % отметили недостаточное количество и удобство мест ожидания для посетителей. Таким образом, большинство опрошенных были удовлетворены работой данного медицинского учреждения, лишь треть анкетированных (31,1 %) сочли важным и необходимым оставить свои пожелания и предложения по улучшению организации работы в ООО «Денталь-Люкс». Среди наиболее популярных были: уведомлять о записи врача с утра или хотя бы за день до приема, изменить порядок

записи в регистратуре, увеличить количество врачей, чтобы не было длинных очередей ожидания, а также внедрить доступную для пациентов сеть Wi-Fi.

Анализ полученных данных анкетирования проведен специалистами учебно-методического центра развития бережливых технологий в здравоохранении ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Минздрава России (УМЦ БТ СГМУ), сформулированы предложения по улучшению, проведен брифинг с руководством клиники, осуществлена работа по улучшению оказания медицинских услуг. В результате увеличено число работников регистратуры, организован колл-центр с выделенной телефонной линией для ускорения времени записи в клинику и обзвона пациентов; методы бережливого производства (такие как 5С, визуализация, кайдзен и другие) внедрены в повседневную деятельность фронт-офиса; проведены практические занятия с администрацией, врачами-стоматологами, медицинским персоналом, специалистами регистратуры и колл-центра по теме «Важность первого контакта: психология общения с пациентом» на базе фабрики процессов УМЦ БТ СГМУ. Принято решение о постоянной оценке удовлетворенности качеством медицинской помощи в данном лечебном учреждении путем размещения постоянно действующей анкеты на стойках регистратуры и на сайте клиники.

После внедрения улучшений проведено повторное анкетирование: выяснилось, что общая удовлетворенность работой регистратуры выросла до 83,3 %, а организация записи на прием к врачу-стоматологу через регистратуру стала гораздо удобнее и проще, что подтверждается ответами опрошенных – 70,2 %. Коммуникативные взаимодействия между пациентами и врачами-стоматологами, медицинским персоналом получили

более высокие оценки по сравнению с первым этапом исследования – 88,2 и 86,4 % соответственно. Однако характеристика комфортности пребывания в клинике, ожидание приглашения на прием к врачу-стоматологу остались прежними, что указывает на необходимость дальнейших мероприятий по улучшению.

Резюмируя вышесказанное, большинство анкетированных выразили удовлетворение качеством медицинской помощи еще на первом этапе исследования. Однако после проведения мероприятий с использованием методов бережливого производства, направленных на улучшения работы взятой под исследование стоматологической поликлиники, этот показатель вырос. Пациенты высоко оценивают профессионализм и взаимодействие с лечащими врачами-стоматологами, что свидетельствует о фокусе организации медицинской помощи на потребностях пациентов и стремлении к удовлетворению их запросов. Проведение занятий-тренингов с практикующими врачами по вопросам коммуникации с пациентами повысило качество взаимодействия в сценке «врач – пациент», что оказывает положительное влияние на приверженность пациента к лечению в данной клинике и репутацию организации. Внедрение технологий бережливого производства в повседневную деятельность фронт-офиса позволило добиться высокой оценки пациентами оперативной работы специалистов первого контакта. Одна из самых важных проблем, касающихся обслуживания пациентов, связана с процессом записи на прием к врачу. Для решения проблемы необходимо оптимизировать работу регистратуры путем внедрения современных технологий, таких как электронная запись на прием к врачу, совершенствовать функционирование колл-центра регистратуры, а также обеспечивать равномерное распределение обязанностей среди сотрудников регистратуры медицинского учреждения.

ВЫВОДЫ

В ходе исследования установлено, что организация оказания медицинской помощи, в том числе в учреждениях сектора негосударственного здравоохранения, требует постоянных улучшений и изменений. Удовлетворенность пациентов организацией лечебно-диагностического процесса в стоматологической клинике может быть смоделирована с учетом нескольких факторов. Снижение уровня удовлетворенности пациентов может зависеть напрямую от таких важных моментов, как время ожидания приема врачей-стоматологов; сроки ожидания оказания медицинских услуг после записи к специалисту; доступность диагно-

стических исследований и медицинской помощи со стороны врачей-стоматологов; коммуникация с медицинским и немедицинским персоналом; комфортность пребывания в клинике. Выявление проблемных областей и работа над ними являются ключевыми аспектами улучшения организации лечебно-диагностического процесса. Важно индивидуально работать с каждым из вышеупомянутых факторов с целью повышения уровня удовлетворенности пациентов. Проведение постоянного внутреннего аудита в любой медицинской организации и последующая корректировка выявленных проблем позволят повысить уровень удовлетворенности населения медицинской помощью.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ / REFERENCES

1. Манашеров Т.О. Развитие стоматологии в России после кризиса 2009 г. Социально-экономические науки и гуманитарные исследования 2015; 5: 114–119. / *Manashev T.O. Development of stomatology in Russia after the crisis of 2009. Socio-economic sciences and humanitarian studies* 2015; 5: 114–119 (in Russian).
2. Измеров Н.Ф. Актуальные проблемы медицины труда. М.: ООО Фирма «Реинфор» 2010; 132–162. / *Izmerov N.F. Actual problems of labor medicine. Moscow: LLC Firm «Reinfor»* 2010; 132–162 (in Russian).
3. Гришина Н.К., Перепелова О.В., Тимурзиева А.Б., Соловьева Н.Б. Удовлетворенность пациентов как индикатор пациентоориентированности при организации платных медицинских услуг. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины 2023; 31 (1): 26–32. / *Grisbina N.K., Perepelova O.V., Timurzieva A.B., Solovieva N.B. Patient satisfaction as an indicator of patient orientation in organization of paid medical services. Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine* 2023; 31 (1): 26–32 (in Russian).
4. Каракулина Е.В., Введенский Г.Г., Ходырева И.Н., Крошка Д.В. Новая модель медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь: методические рекомендации. 3-е изд. с доп. и уточн. М.: ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России 2023; 146. / *Karakulina E.V., Vvedensky G.G., Khodyreva I.N., Krosbka D.V. New model of medical organization providing primary health care: methodical recommendations. 3rd edition with additions and clarifications. Moscow: FGBU «NMIC TPM» of the Ministry of Health of Russia* 2023; 146 (in Russian).
5. Лозовая П.Б., Шаповалова М.А., Курмангулов А.А., Нелаева Ю.В. Факторы спроса на платные медицинские услуги и основные триггеры принятия решения о выборе медицинской организации. Университетская медицина Урала 2024; 10 (2; 36): 58–61. / *Lozovaya P.B., Shapovalova M.A., Kurmangulov A.A., Nelaeva Y.V. Factors of demand for paid*

medical services and the main triggers of decision making on the choice of medical organization. *Universitetskaya meditsina Urala* 2024; 10 (2; 36): 58–61 (in Russian).

6. Красова Е.В. Коммерческая медицина в России: тенденции развития и факторы спроса. Социальные аспекты здоровья населения 2022; 68 (4). DOI: 10.21045/2071-5021-2022-68-4-8 / *Krasova E.V. Commercial medicine in Russia: development trends and demand factors. Social aspects of public health* 2022; 68 (4). DOI: 10.21045/2071-5021-2022-68-4-8 (in Russian).

7. Шеметова Г.Н., Андриянова Е.А., Губанова Г.В. и др. Коммуникативные навыки в профессиональной деятельности врача общей практики и консультирование пациента. Саратов: Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского 2017; 200. / *Shemetova G.N., Andriyanova E.A., Gubanov G.V. et al. Communicative skills in the professional activity of a general practitioner and patient counseling. Saratov: V.I. Razumovsky Saratov State Medical University* 2017; 200 (in Russian).

8. Шеметова Г.Н., Рябошапко А.И., Беляева Ю.Н. и др. Современные векторы и технологии профессиональной подготовки медицинских сестер с высшим образованием. Современные проблемы науки и образования 2020; 4: 7. / *Shemetova G.N., Ryaboshapko A.I., Belyaeva Yu. et al. Modern vectors and technologies of professional training of nurses with higher education. Modern problems of science and education* 2020; 4: 7 (in Russian).

9. Беляева Ю.Н., Пискарева В.А., Маленова А.Ю., Полиданов М.А. и др. Опыт интеграции бережливых технологий в систему управления качеством медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь. Пермский медицинский журнал 2024; 4. / *Belyaeva Y.N., Piskareva V.A., Malenova A.Y., Polidanov M.A. i dr. Experience of integrating lean technologies into the quality management system of a medical organization providing primary medical and sanitary care. Perm Medical Journal* 2024; 4 (in Russian).

10. Затулкин В.А. Применение модели бережливого производства как эффективный способ совершенствования деятельности стоматологической поликлиники. Менеджер здравоохранения 2023; 8: 24–33. / *Zatulkin V.A. Application of lean production model as an effective way to improve the activity of dental polyclinic. Manager Zdravooobranenia* 2023; 8: 24–33 (in Russian).

11. Метельская А.В., Камынина Н.Н. Развитие концепции «бережливой поликлиники». Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины 2020; 28 (1): 785–790. / *Metelskaya A.V., Kamynina N.N. Development of the concept of “lean polyclinic”. Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine* 2020; 28 (1): 785–790 (in Russian).

12. Вагнер В.Д., Киреев В.В. Анализ применения инструментов бережливого производства в стоматологической службе. Стоматология 2021; 100 (5): 67–70. / *Vagner V.D., Kireev V.V. Analysis of the application of lean manufacturing tools in the dental service. Stomatology* 2021; 100 (5): 67–70 (in Russian).

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Вклад авторов равноценен.

Ограничение исследования. Разрешение на проведение исследования дано локальным этическим комитетом (ЛЭК) Саратовского государственного медицинского университета им. В.И. Разумовского (протокол ЛЭК № 2 от 02.02.2024). Исследование проводили при

наличии добровольных информированных согласий пациентов в соответствии с декларацией о соблюдении международных, а также российских этических принципов и норм (выписка из протокола № 19 заседания комитета по биоэтике от 26 октября 2018 г.). Исследование выполнено в соответствии с требованиями Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации (в ред. 2013 г.).

Поступила: 18.09.2024

Одобрена: 20.01.2025

Принята к публикации: 15.03.2025

Просьба ссылаться на эту статью в русскоязычных источниках следующим образом: Бережливые технологии как составная часть мероприятий по улучшению качества медицинской помощи на примере стоматологической клиники / Ю.Н. Беляева, М.А. Полиданов, Е.М. Шебалова, Г.В. Губанова, А.Ю. Юрищева, С.-М.С. Исаев, У.Р. Батукаев, А.Н. Абумислимов, А.А. Чернова, Т.А. Шипкова, Д.С. Алишихова, А.Б. Лупанова // Пермский медицинский журнал. – 2025. – Т. 42, № 2. – С. 85–93. DOI: 10.17816/pmj42285-93

Please cite this article in English as: Belyaeva Yu.N., Polidanov M.A., Shebalova Ye.M., Gubanova G.V., Yurishcheva A.Yu., Isaev S.-M.S., Batukaev U.R., Abumislomov A.N., Chernova A.A., Shipkova T.A., Alishikhova D.S., Lupanova A.B. Lean technologies as an integral part of measures to improve the quality of medical care on the example of a dental clinic. *Perm Medical Journal*, 2025, vol. 42, no. 2, pp. 85-93. DOI: 10.17816/pmj42285-93