https://doi.org/10.25207/1608-6228-2020-27-4-134-148

© Коллектив авторов, 2020



# МОТИВАЦИЯ КАК ВЕДУЩИЙ КОМПОНЕНТ ПРИ ВНЕДРЕНИИ И ПРИМЕНЕНИИ ПРИНЦИПОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ (АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР)

#### Е. А. Перевезенцев\*, В. М. Леванов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, пл. Минина и Пожарского, д. 10/1, г. Нижний Новгород, 603950, Россия

#### Аннотация

**Цель:** исследовать значение, роль, методы и условия создания и обеспечения положительной мотивации медицинского персонала при внедрении и использовании комплекса современных методов управления, основанных на принципах бережливого производства, для оптимизации производственных процессов в медицинских организациях, повышения качества, доступности и эффективности медицинской помощи населению по данным научных публикаций.

**Материалы и методы.** Авторами были использованы исторический, библиометрический, статистический методы анализа отечественного и зарубежного научного архива, посвященного вопросам бережливого производства, мотивации и мотивационным рискам как основополагающим компонентам внедрения бережливых технологий в медицинские организации.

Результаты. Внедрение принципов бережливого производства (БП) как системы организации производственного процесса является одним из ключевых условий создания новой модели медицинской организации. Принципы бережливого производства применяются в трех взаимосвязанных направлениях: по отношению к пациентам, к персоналу, к ресурсам. Создание положительной мотивации у работников является непременным условием достижения целей проекта, что требует от руководителей знания и применения основных положений мотивационного менеджмента. При разработке системы мотивирования различных категорий сотрудников при внедрении принципов БП необходимо учитывать тип и степень развития организационной культуры медицинской организации.

Заключение. Для создания и поддержания мотивации, раскрытия творческого потенциала коллектива необходимо учитывать мотивационные риски, разрабатывать и реализовывать систему мотивации дифференцированно по категориям сотрудников и этапам проекта. При реализации комплекса мотивирующих мероприятий ключевое значение имеет разработка и применение системы материального и нематериального стимулирования, основанной на понятных и достижимых критериях, в объемах и формах, значимых для работников и основанных на медицинских и экономических результатах внедрения принципов БП.

**Ключевые слова:** бережливое производство, бережливая поликлиника, мотивация, мотивационные риски, медицинский персонал, медицинская организация, организационная культура, корпоративная культура

Конфликт интересов: авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

**Для цитирования:** Перевезенцев Е.А., Леванов В.М. Мотивация как ведущий компонент при внедрении и применении принципов бережливого производства в медицинских организациях (аналитический обзор). *Кубанский научный медицинский вестик*. 2020; 27(4): 134–148. https://doi.org/10.25207/1608-6228-2020-27-4-134-148

Поступила 10.03.2020 Принята после доработки 01.06.2020 Опубликована 27.08.2020

# MOTIVATION AS KEY FACTOR OF DEPLOYING LEAN TECHNOLOGIES IN MEDICAL INSTITUTIONS (AN ANALYTIC REVIEW)

Egor A. Perevezentsev\*, Vladimir M. Levanov

Privolzhsky Research Medical University, Minina i Pozharskogo square, 10/1, Nizhny Novgorod, 603950, Russia

#### Abstract

**Aim.** To assess the importance, role, methods and conditions for creating and sustaining positive motivation of medical personnel in deploying a modern management system based on lean production to optimise the production flow in medical institutions, improve quality, availability and efficiency of public medical care.

**Materials and methods**. The authors employed historical, bibliometric and statistical methods to analyse domestic and foreign scientific archives on lean production, motivation and motivational risks as key factors in implementing lean technologies in medical institutions.

**Results.** Implementation of lean production (LP) as a manufacturing management system is among key conditions for creating a new model of the medical institution. Principles of LP are applied at three interfaces: with patients, personnel and resources. Positive motivation of employees is prerequisite for accomplishing a project, which requires supervisors to know and leverage the basics of motivational management. Creation of a motivating environment for various categories of employees in developing a LP system requires taking into account the type and management culture level of a medical institution.

**Conclusion.** In order to create and sustain motivation for realising creative potential of the team, it is necessary to account for the motivation risks, develop and implement a motivation system differentially by employee categories and project stages. Effective motivational measures are necessarily based on a system of material and non-material incentives with clear and achievable criteria, amounts and forms valued by employees and rooted in medical and economic feedback of implementing the LP principles.

**Keywords:** lean production, lean polyclinic, motivation, motivation risks, medical personnel, medical institution, management culture, corporate culture

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest.

**For citation:** Perevezentsev E.A., Levanov V.M. Motivation as key factor of deploying lean technologies in medical institutions (an analytic review). *Kubanskii Nauchnyi Meditsinskii Vest-nik.* 2020; 27(4): 134–148. (In Russ., English abstract). <a href="https://doi.org/10.25207/1608-6228-2020-27-4-134-148">https://doi.org/10.25207/1608-6228-2020-27-4-134-148</a>

Submitted 10.03.2020 Revised 01.06.2020 Published 27.08.2020

#### Введение

Принципы бережливого производства (БП), разработанные для промышленных предприятий, доказали свою эффективность в различных отраслях промышленности, а впоследствии многие из них нашли применение и в здравоохранении. В России в 2016 г. в трех городах был выполнен пилотный проект «Бережливая поликлиника», в 2017 г. он был распространен на 40 регионов, а с 2018 г. новая модель медицинской организации внедряется во всех 85 субъектах Федерации [1–4].

Основу концепции БП составляет максимальная ориентация на потребителя, поиск и сокращение различных видов потерь, минимизация процессов и операций, не добавляющих ценности, вовлечение в работу по оптимизации каждого члена коллектива [5].

Внедрение принципов БП для любой медицинской организации, безусловно, является комплексной, прорывной инновацией, которая включает критическое отношение к сложившимся методам и приемам работы, поиск, выявление и сокращение различных видов потерь, пересмотр приоритетов деятельности и критериев их оценки, обновление нормативной и материально-технической базы организации, используемых технологий и методов, перестройку рабочего пространства, системы документооборота, перераспределение потоков пациентов, изменение схемы коммуникаций внутри коллектива, широкое использование информационных технологий и многое другое. Это подразумевает необходимость приобретения новых профессиональных компетенций, формирование умений и навыков для работы в новых условиях, освоение передовых технологий, активное освоение измененных условий деятельности, что сопряжено со стрессом, напряженностью, дополнительными трудозатратами, как минимум — на этапе внедрения проекта.

Применительно к здравоохранению принципы БП применяются в трех взаимосвязанных направлениях: бережное отношение к пациентам, к персоналу, к ресурсам, причем все три направления должны развиваться гармонично и взаимосвязанно. Сама идеология метода предусматривает формирование поведения работников, нацеленного на достижение высоких результатов, осознанное вовлечение в процесс оптимизации каждого сотрудника, актуализацию нереализованного творческого потенциала коллектива [6].

Любая инновация предоставляет организации дополнительные возможности развития, но вле-

чет и повышенные риски при получении запланированных результатов. Так, несмотря на то что методология и порядки, необходимые для внедрения БП в зарубежных компаниях, достаточно давно описаны, многократно обсуждены и тщательно регламентированы, до сих пор идет дискуссия по вопросу о том, что представляет собой бережливое управление с точки зрения оперативного руководства [7].

В ряде публикаций описываются сложности, стоящие на пути успешного внедрения «бережливого производства» в медицинских организациях. При этом ведущую роль играет «человеческий фактор» как на уровне руководителей ввиду непонимания самой концепции БП, так и в виде нежелания персонала осваивать систему БП и применять ее элементы [8].

Поэтому можно согласиться с выводом целого ряда авторов, которые считают, что для изучения влияния различных внутренних и внешних факторов, сопутствующих внедрению БП, на эффективность деятельности медицинских организаций необходимо продолжение исследований [9, 10].

По-видимому, успех при внедрении и последующем применении принципов БП во многом зависит от гармонизации планирования и продвижения по трем векторам БП:

- повышение качества и доступности медицинской помощи, удовлетворенности пациентов условиями ее оказания:
- достижение положительных экономических результатов за счет сокращения различных видов потерь и оптимизации использования ресурсов;
- удовлетворение потребностей работников, включая улучшение производственных условий, рост материального благополучия в зависимости от результатов труда, комфортного психологического климата в коллективе, возможностей самореализации, профессионального роста.

По меньшей мере часть возникающих проблем связана с недооценкой «третьего вектора» — недостаточной мотивацией персонала, т.е. людей, от которых непосредственно зависит успех либо неуспех при внедрении принципов БП. В свою очередь, это может быть связано с общим уровнем организационной культуры медицинской организации.

Таким образом, **целью работы** стало исследование значения, роли, методов и условий создания и обеспечения положительной мотивации медицинского персонала при внедрении и использовании комплекса современных

методов управления, основанных на принципах бережливого производства, для оптимизации производственных процессов в медицинских организациях, повышения качества, доступности и эффективности медицинской помощи населению по данным научных публикаций.

#### Материалы и методы

Авторами были использованы исторический, библиометрический, статистический методы анализа отечественного и зарубежного научного архива, посвященного вопросам бережливого производства, мотивации и мотивационным рискам как основополагающим компонентам внедрения бережливых технологий в медицинские организации.

#### Результаты и обсуждение

Бережливое производство в здравоохранении

Современные условия оказания медицинской помощи населению, переход к процессному управлению и цифровой экономике требуют поиска и внедрения новых организационных форм, моделей и методов работы медицинских организаций, позволяющих эффективно использовать имеющиеся кадровые, материальные, финансовые и временные ресурсы с сохранением и повышением качества и доступности медицинской помощи, достижением результатов, удовлетворяющих как пациентов, так и медицинский персонал.

Одним из перспективных концептуальных подходов к созданию новой модели медицинской организации является переход на принципы «бережливого производства». Бережливое производство (англ. — Lean production) — система организации производственного процесса, позволяющая произвести больший объем продукции/услуг при меньших усилиях, на меньших производственных площадях и оборудовании при полном удовлетворении ожиданий потребителя [11]. Суть бережливого производства понимается как процесс, который включает пять этапов: определение ценности конкретного продукта, поток создания ценности для него, обеспечение непрерывного течения потока создания ценности, позволение потребителю «вытягивать» продукт, стремление к совершенству.

В медицине имеются свои особенности, связанные как со сложностями выявления фактов перепроизводства, проблемами при выделении стандартных процессов из множества операций и процедур, так и с созданием системы мотивации медицинского персонала [12, 13].

В промышленности классически суть данной системы сводилась к таким составляющим,

как непрерывное совершенствование процесса производства, уважение к людям, работающим в этом процессе, и вовлечение покупателя/потребителя в процесс повышения ценности продукта и тем самым повышения его конкурентоспособности. При этом в большинстве производств покупатель в основном оценивает конечный результат произведенного товара и влияет на его конкурентоспособность через рыночные механизмы «спроса — предложения».

В здравоохранении потребителем медицинской услуги является пациент, который при ее оказании непосредственно вовлечен в сам процесс создания ценностей и может видеть и оценивать не только результат, но и многие элементы производственного процесса. Поэтому учет мнений пациентов при проведении анкетирования, анализе замечаний и предложений, проведении независимого контроля качества и результатов медицинской помощи является неотъемлемым компонентом повышения ценности, а уважение к пациентам, их интересам и оценкам должно быть важным принципом как организационной культуры медицинской организации, так и бережливого производства [14].

В здравоохранении выделяется понятие ценности для пациента и ценности для медицинского работника при оказании медицинской услуги, т.е. она определяется с точки зрения производителя и потребителя. При этом на этапах оказания медицинских услуг важно выделить роль «внутреннего потребителя», в качестве которого выступают, например, врачи-клиницисты в отношении услуг, оказываемых диагностическими службами, медицинские работники в отношении результатов деятельности немедицинского персонала и т.д.

Вследствие этого при применении принципов БП в здравоохранении требуется их модификация:

- за счет сокращения потенциальных ошибок производителя достигается создание большего количества услуг, свободных от дефектов;
- снижение потерь и затрат предполагает сокращение времени ожидания, исключение ненужной транспортировки материалов и перемещения персонала в ходе работы, уменьшение лишних этапов обработки, сокращение объемов запасов до минимально необходимого уровня;
- оказание пациентам качественных услуг повышает удовлетворенность у пациентов и персонала и реализуется в результате проведения опросов, исключения неравномерных нагрузок персонала и улучшения морального климата в коллективе;

- встраивание контроля на всех уровнях достигается за счет участия персонала в деятельности по поиску источников потерь эксплуатации и обслуживания, а также предложению методов их устранения;
- повышение безопасности пациентов личная ответственность каждого члена персонала за оказание надлежащей медицинской помощи пациенту;
- непрерывное совершенствование предполагает концентрацию на пациентах, развитие самодисциплины и делегирование полномочий [15].

Образ бережливой поликлиники включает оптимальную внутреннюю логистику, удобную эргономику на рабочих местах персонала, выравнивание загрузки медицинского персонала, оперативное решение возникающих проблем во всех процессах с минимальными затратами, электронный документооборот [6, 16].

## Мотивационные риски при организации проектов в области БП

Как и при внедрении любой стратегической инновации, при переходе на принципы «бережливого производства» в любой медицинской организации необходимо учитывать «человеческий фактор», поскольку внедряемые технологии, перестройка рабочего пространства, потоков больных, документооборота, критериев оценки труда сопряжены с ломкой сложившихся годами стереотипов поведения, трудовых операций [17].

Поэтому для успешного управления проектом нужно помнить, что управление персоналом опирается на управление мотивацией сотрудников, поэтому создание положительной мотивации в преобладающей части коллектива является одним из самостоятельных ключевых направлений работы, направленной на активное заинтересованное участие в преобразованиях, раскрытие творческого потенциала, формирование благоприятного мотивационного климата на предприятии, составляющих основу мотивационного менеджмента.

Мотив — это совокупность психических движущих причин, обуславливающих поведение, действие и деятельность людей. В основе мотивов лежат потребности, интересы, склонности и убеждения. Мотивация — это процесс побуждения, стимулирования себя или других к целенаправленному поведению или выполнению определенных действий, направленных на достижение собственных целей или целей организации. Сущность функции мотивации заключается в том, чтобы персонал организации выполнял работу в соответствии с делегированными ему

правами и обязанностями и сообразуясь с принятыми управленческими решениями [18].

Как ни парадоксально, проблемы с вовлечением в проект могут относиться в первую очередь к наиболее опытной группе персонала, так как это, как правило, люди старших возрастных групп, имеющие высокую квалификацию, стаж по специальности, авторитет в коллективе. Но их предшествующий, причем успешный, опыт, сложившаяся микросреда трудовых операций объективно приходят в противоречие с новыми организационными решениями, алгоритмами деятельности. В силу возрастных и психологических причин им может быть сложно освоение компьютерной техники, переход на более интенсивную деятельность, новую систему коммуникаций и т.д., что сознательно и подсознательно может вызывать отторжение предлагаемых инноваций, вызывать рост напряженности и конфликты в коллективе.

В этой связи заслуживают внимания публикации, появившиеся в отечественных журналах при первых попытках внедрения принципов бережливого производства в поликлиниках [19, 20]. Описаны отрицательные эффекты от недостаточной информированности сотрудников о сути проекта, боязни «не вписаться» в новые условия деятельности, отсутствия материальной заинтересованности и других причин. Крайне негативно отражались на мотивации коллектива недостаточная компетентность руководства организаций в области планируемого проекта, бессистемность мероприятий, применение невнятных критериев оценки результатов, сопровождающихся большим количеством проверок, требованиями дополнительных отчетов и т.д. Неслучайно имеется большое число отечественных и зарубежных публикаций, посвященных проблемам конфликтологии в трудовых коллективах при внедрении инноваций [21, 22].

По литературным источникам можно проследить основные причины возникновения напряженности в коллективе и конфликтов. Выделяют ряд причин, вызывающих негативное отношение персонала, занятого в различных отраслях, к этим нововведениям:

- незнание персоналом теоретических основ бережливого производства;
- широкий спектр одновременно внедряемых методов бережливого производства;
- не в полной мере осознаваемые персоналом преимущества;
- коллективный характер нововведений, влияющий на сложившиеся отношения и коммуникации в коллективе;

- индивидуальная боязнь нововведений в силу уровня профессиональной квалификации, возрастных, психологических особенностей, предшествующего опыта [23].

Это во многом совпадает с проблемами внедрения принципов БП в здравоохранении:

- непонимание существа предлагаемых инноваций, сути новых требований,
- внутренние консервативные установки, основанные на предшествующем опыте,
- боязнь «не вписаться» в новые условия деятельности,
- нежелание осваивать новые технологии, осваивать трудовые навыки, менять привычную организацию рабочего пространства,
- рост психологической напряженности, неизбежный дискомфорт на начальном этапе перехода в новые условия деятельности,
- отсутствие материальной и моральной заинтересованности у работника [24, 25].

Описанные выше риски нужно учитывать при внедрении принципов БП в медицинских коллективах, особенно на ранних этапах. В публикациях последних лет имеются многочисленные примеры их успешного преодоления. При этом отмечается, что основой является реальное вовлечение сотрудников в анализ существующей ситуации, ее анализ, выработку решений, которые отвечали бы их интересам. Ключевым фактором является создание передовой школы лидерства с выделением людей, обладающих знаниями и навыками, которые умеют применять их на практике в соответствии с поставленными задачами и, в свою очередь, обучают членов рабочей группы всему спектру инструментария бережливого производства, применяя знания на практике и вовлекая в единый процесс решения конкретных задач весь коллектив. В данном процессе очень важен правильный подход в выборе стиля управления и мышления руководителей таким образом, чтобы приоритетными задачами становилось развитие творческого потенциала сотрудников и рабочих отношений, основанных на доверии [26, 27].

Отмечается, что повышение эффективности деятельности человеческого капитала при процессном подходе является неотъемлемой частью работы успешной медицинской организации, которая заботится о своем имидже, ресурсах, своевременно принимает управленческие решения, развивает корпоративную культуру, направляет сотрудников на обучение и развивает их потенциал [28, 29].

Информирование персонала и создание доброжелательной атмосферы вокруг проекта

Внедрение бережливого производства должно начинаться с кропотливой, детализированной разъяснительной работы с каждой категорией персонала, создания доброжелательной атмосферы вокруг проекта еще до начала его реализации. Конечно, это непосредственно коррелирует с уровнем организационной культуры в коллективе [30].

Следующим этапом является проведение обучения по группам сотрудников с обязательным разбором поступающих вопросов, что способно значительно снять психологический дискомфорт, который во многом порождается неопределенностью [31]. Безусловно, это требует усилий и творчества, знания теории БП и психологических особенностей сотрудников со стороны руководства, однако проведение занятий, тренингов, деловых игр позволит снять многие трудности на следующих этапах.

Наконец, важнейшим компонентом является не только создание, но и поддержание положительной мотивации при переходе на новые условия работы у персонала, особенно учитывая идеологию непрерывного совершенствования процессов. Создание мотивации строится на материальных и нематериальных стимулах, значимых для работников [32, 33].

Создание положительной мотивации на участие в проекте БП должно быть тщательно продумано и организовано, буквально начиная с первого дня после принятия предварительного управленческого решения о его реализации.

Учитывая, что одной из причин отрицательного отношения к внедряемым инновациям является недостаточная информированность персонала об основах БП, непонимание существа предлагаемых инноваций, новых требований, организаторы проекта должны подробно и доходчиво проинформировать коллектив о его основных положениях.

Проект рекомендуется начать с общего организационного собрания коллектива. Уже на нем принципиально важно создать доброжелательную атмосферу вокруг проекта. Информация должна включать как основные цели проекта, так и предполагаемые конкретные действия и требования по его исполнению, нужно акцентировать возможность участия в нем каждого члена коллектива независимо от его должности. Важно подчеркнуть, что задачами БП являются улучшение условий труда, дополнительная оплата

за счет экономии ресурсов, решение конкретных вопросов на конкретных рабочих местах, причем все это будет происходить при непосредственном участии коллектива в рассмотрении предложений, а участие каждого работника будет соответствующим образом оценено.

Необходимо подробно ответить на поступающие вопросы, постараться, чтобы каждый сотрудник уяснил суть проекта. Это позволяет каждому сотруднику выбрать для себя форму участия в виде:

- подачи информации о существующих проблемах на рабочем месте и в рабочих процессах;
- подготовки предложений о путях устранения этих проблем;
- обсуждения приоритетности проблем и плана работ по их устранению;
- участия в рабочих группах по направлениям проекта;
  - проведения хронометража рабочих операций;
  - апробирования выбранных решений;
- анализа выполненной работы и оценки достигнутых результатов.

В целях первичного определения круга проблем проводится анкетирование сотрудников, что способствует как выявлению проблем, так и вовлечению в процесс сотрудников и выявлению лидеров для формирования рабочих групп.

По результатам анкетирования и последующего мозгового штурма составляется рейтинг проблемных процессов, среди них выделяются приоритеты для первой очереди проекта.

Для выполнения работ по каждому процессу создается рабочая группа в составе 5—7 человек. Как правило, на основе активности, проявленной в виде участия в собраниях, конструктивного описания проблем, представленных предложений удается определить руководителей рабочих групп. В свою очередь, это способствует росту у них положительного отношения к проекту за счет возможности самореализации в роли неформального лидера.

Следующим шагом является обучение членов рабочих групп методикам проведения внутреннего аудита, хронометража, картирования процессов, проведение анкетирования сотрудников и пациентов, обработка поступивших предложений от коллектива об имеющихся проблемах и путях их решения и т.д., что способствует выработке у них компетенций в области научного анализа медицинской деятельности.

Каждая рабочая группа в рамках своего подпроекта проводит подробный сбор информации по конкретной проблеме, разрабатывает план по ее решению.

Система критериев оценки результатов деятельности работников как основной фактор мотивации

Базовым условием создания положительной мотивации коллектива для перехода на новые принципы работы является детальная разработка системы материального и нематериального стимулирования, основанной на столь же детально разработанном дифференцированном по должностям перечне показателей, обязательных для выполнения, которые должны быть достаточно просты, понятны и достижимы каждым сотрудником.

Для этого могут быть использованы методологические подходы, разработанные и успешно апробированные на практике для метода ключевых показателей эффективности (Key Performance Indicators — KPI). Суть метода KPI предполагает выбор ограниченного числа областей деятельности, на которых следует сосредоточить основные усилия, и достижение положительных результатов, которые гарантируют успех в конкурентной борьбе компании, подразделению или человеку [34].

Нужно подчеркнуть, что хотя «бережливое производство» — это метод управления процессами, а «ключевые факторы эффективности» — классический метод «управления по целям», они гармонично дополняют друг друга, поскольку эффективность внедренных инноваций в управление процессами оценивается по полученным на выходе медицинским и экономическим результатам.

При этом для оценки результатов внедрения принципов БП могут быть применены не только количественные показатели ускорения процессов, сокращения потерь, увеличения объемов услуг, но и критерии, связанные с повышением качества медицинской помощи, удовлетворенностью пациентов условиями ее оказания, учетом их замечаний и предложений. Это соответствует одному из ключевых принципов БП — вовлеченности конкретного потребителя в систему повышения ценности конечного продукта (медицинских услуг).

Критерии должны найти отражение не только в регламенте деятельности медицинской организации по реализации проекта, положении о премировании, но также могут быть отражены и в положении о структурном подразделении,

должностной инструкции, эффективном контракте работника [35].

Реализация системного подхода к построению системы индикаторов достигается за счет включения всех взаимосвязанных элементов системы: здоровья пациента, качества медицинской помощи, финансового обеспечения [20, 36]. С применением механизма обратной связи обеспечивается достижение адекватного уровня управления ресурсами: формирование стабильного потока пациентов, оптимальная загрузка персонала и оборудования, внедрение новых технологий управленческого учета и анализа затрат [37].

Для создания устойчивой мотивации важно сочетание материальных и нематериальных стимулов. При этом денежное вознаграждение стимулирует сотрудников к достижению высоких индивидуальных результатов и тем самым — к увеличению их вклада в коллективные достижения, что рассмотрено в публикациях, посвященных как стратегии ключевых факторов эффективности, так и бережливого производства [34, 38, 39]. Отмечается, что этот механизм эффективно работает в тех случаях, когда система материального стимулирования понятна каждому конкретному работнику, адекватна его трудовым усилиям, учитывает реализацию личного творческого потенциала [40, 41]. При этом условии внедрение инноваций позволяет в полном объеме реализовать преимущества БП, включая медицинскую и экономическую эффективность, что и является источником материального стимулирования.

При разработке не менее важных нематериальных стимулов необходимо руководствоваться их значимостью для конкретных сотрудников с учетом их индивидуальных потребностей, профессиональных, возрастных и культурных особенностей. С учетом достижений работника и реальных возможностей организации может быть использован широкий набор стимулов: от объявления благодарностей при подведении итогов и памятных подарков, размещения информации о сотруднике на сайте организации или в средствах массовой информации, участия в профессиональных конкурсах до помощи в решении бытовых проблем, направления на учебу для приобретения дополнительных профессиональных компетенций, на оздоровительные мероприятия, выдвижения на более высокие должности.

При этом важно, чтобы критерии были заранее известны, прозрачны, понятны для, сотрудников, сами результаты наглядны для все-

го коллектива, а вознаграждение — адекватно заслугам работника, что может быть достигнуто за счет проведения мониторинга запланированных мероприятий, проверки сроков, выявления отклонений, проведения корректирующих мероприятий, оценки эффективности процесса и степени достижения целевых показателей, влияния изменений на сотрудников, участвующих в процессе.

Достижение показателей является основой для распределения дополнительной оплаты труда между подразделениями и сотрудниками в значимом для работников объеме [42]. Принципиально, что средства для стимулирующих выплат зависят от конечных результатов применения принципов БП работ, что должно четко осознаваться каждым сотрудником.

Описанная выше система стимулирования способствует созданию устойчивой мотивации в коллективе, раскрытию творческих способностей работников, их потенциала, выявлению лидеров, поскольку основана на удовлетворении потребностей в признании, уважении, справедливости, повышении самооценки, самореализации, росте компетентности и предоставляет возможности для повышения качества жизни работников.

### Внедрение принципов БП и организационная культура организации

Рассмотренные выше мотивационные риски, способные повлиять на результаты внедрения принципов БП — концепции, оправдавшей себя на протяжении нескольких десятилетий в организациях различных отраслей и стран — требуют дополнительного анализа. Безусловно, в каждом конкретном случае они могут объясняться различными сочетаниями факторов объективного и субъективного характера и их сочетаниями, включая недостаточную квалификацию менеджеров проекта, непреодолимый консерватизм работников, отсутствие ресурсов для реализации намеченных преобразований, ошибки в планировании и определении приоритетных проблем, информационном обеспечении и т.д.

Однако, рассматривая систему создания и поддержания мотивирования сотрудников в отношении конкретного проекта (БП), нужно понимать, что любая инновация реализуется в определенной среде медицинской организации, имеющей множество компонентов, граней и уровней, именуемой организационной (корпоративной) культурой.

Под организационной культурой (ОК) понимаются признанные ценности, убеждения, прави-

ла, нормы и формы поведения в организации, принятые в организации отношения сотрудников между собой, отношение к клиентам, организационный климат, характер отношений между людьми разного ранга, интеллекта, опыта и т.д., трудовая этика и мотивация. С другой стороны, организационная культура — это потенциал организации, который проявляется в конкретных экономических и финансовых показателях в будущем. Она рассматривается как основа функционирования медицинской организации и ведущий фактор, обусловливающие повышение конкурентоспособности учреждения [43].

ОК включает два типа ценностей: конечные (цель, которую организация стремится достичь) и инструментальные (желательный тип поведения сотрудников: усердная работа, честность, консервативность, бережливость, творческий и смелый подход, готовность пойти на риск и поддержание высоких стандартов и т.д.) [44].

ОК конкретной организации может быть охарактеризована:

- как сильная или слабая в зависимости от степени влияния на поведение персонала, от степени самоидентифицирования работников по отношению к организации и ее целям, от наличия контркультур;
- как оптимальная или неадекватная в зависимости от наличия условий для творческой реализации каждого работника и всего коллектива, выражаемых показателями удовлетворенности работой и уровнем взаимного сотрудничества [45].

Кроме того, Т.Ю. Базаровым предложена модель изучения ОК учреждений как объекта управленческой деятельности, включающая четыре основных типа: органический, предпринимательский, бюрократический, партиципативный [6].

Предпочтительный для проведения инноваций органический тип ОК характеризуется наличием общей цели организации, которой подчинены интересы и желания сотрудников, при этом обязанности в коллективе четко разграничены. Данный тип ОК предполагает стремление к решению проблем по принципу их согласования с общей целью, и руководитель выступает в качестве проводника общих идей [45].

В организациях с сильной культурой имеется согласованный набор ценностей и норм, тесно связывающих членов друг с другом. Это способствует вовлеченности сотрудников в процесс достижения поставленных целей, высоких показателей и позволяет организации получить конкурентное преимущество. Однако сама по себе

сильная культура не только создает преимущества для организации, но именно из-за сложившейся прочной внутренней системы ценностей, порядков и отношений может стать и препятствием на пути проведения изменений в организации.

Слабая культура практически не содержит общих организационных ценностей и норм. У каждого элемента организации они свои, зачастую противоречащие другим. Поэтому она легко, но непредсказуемо поддается внутренним и внешним влияниям.

Поэтому при внедрении БП, наряду с общими принципами с учетом организационной культуры конкретной медицинской организации, необходимо предусматривать дополнительные акценты на достижении максимальной совместимости с имеющейся в коллективе системой ценностей в первом случае либо на более детальной системе контроля принятых решений — во втором [43, 44].

Следует отметить, что во многих публикациях последних лет, посвященных результатам реализации проектов в области БП здравоохранении, в той или иной мере отражаются вопросы менеджмента персонала, что подтверждает высокую роль мотивационного компонента в комплексе решений по созданию модели управления современно медицинской организацией [26, 41, 45, 46, 47].

#### Заключение

- 1. Внедрение принципов бережливого производства как системы организации производственного процесса, позволяющей произвести больший объем услуг при меньших усилиях, на меньших производственных площадях и оборудовании, является одним из ключевых условий создания новой модели медицинской организации.
- 2. Принципы бережливого производства применяются в трех взаимосвязанных направлениях: по отношению к пациентам, к персоналу, к ресурсам, причем все три направления должны развиваться гармонично.
- 3. Создание положительной мотивации у работников является непременным условием достижения целей проекта, что требует от руководителей проекта знания и применения основных положений мотивационного менеджмента.
- 4. Для создания и поддержания мотивации, раскрытия творческого потенциала коллектива необходимо учитывать мотивационные риски, разрабатывать и реализовывать систему

мотивации дифференцированно по категориям сотрудников и этапам проекта, что в дальнейшем обеспечит функционирование механизма непрерывного совершенствования производственных процессов.

- 5. На начальном этапе основное внимание должно быть сосредоточено на информировании коллектива о целях, содержании и потенциальных преимуществах реализации проекта, вовлечении в подготовительную работу значительной части сотрудников.
- 6. При реализации комплекса мотивирующих мероприятий ключевое значение имеет разработка и применение системы материального и нематериального стимулирования, основанной на понятных и достижимых критериях, в объемах и формах, значимых для работников и основанных на экономических результатах внедрения принципов БП.

- 7. При разработке системы мотивирования различных категорий сотрудников при внедрении принципов БП необходима интеграция ценностей и принципов БП в организационную культуру медицинской организации.
- 8. Внедрение принципов бережливого производства, управление качеством медицинской помощи в сочетании с применением методов ключевых факторов эффективности и других элементов инновационного менеджмента позволяют построить модель успешного управления медицинской организацией.

#### Источник финансирования

Авторы заявляют об отсутствии спонсорской поддержки при проведении исследования.

#### **Funding**

The authors declare that no financial support was received for the research.

#### Список литературы

- Гандурова Е.Г., Димова О.А., Кораблев В.Н. Первый опыт реализации проекта «Бережливое производство» в условиях городской поликлиники». Здравоохранение Дальнего Востока. 2018; 3(77): 21–24.
- 2. Касимова Е.О., Стратан В.А., Кривых Е.А. Актуальная проблема современного здравоохранения «Бережливое производство». Анализ на основе медико-социологического исследования детской поликлиники ОКБ города Ханты-Мансийска. *Научный медицинский вестник Югры.* 2019; 2: 151—154. DOI: 10.25017/2306-1367-2019-19-2-151-154
- 3. Коняхина Н.М., Кузнецова Е.А., Карташова О.И., Ямщикова Т.В. Реализация проекта «Бережливая поликлиника» в городской больнице г. Ижевска. *Modern Science*. 2020; 1-1: 254–257.
- Шуплецова В.А., Ивашинников А.В., Нямцу А.М., Юсупова Е.Ю. Опыт реализации проекта «Создание новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь» в Тюменской области. Университетская медицина Урала. 2019; 1(16): 142–144.
- Кондратьева И.Ю., Коптева Л.Н., Переслегина И.А., Боровкова Т.А. Стратегия внедрения бережливого производства в детской поликлинике. Медицинский альманах. 2018; 3(54): 10–14.
- 6. Хромушин В.А., Хадарцев А.А., Ластовецкий А.Г., Китанина К.Ю. Оценка возрастных когорт смертности населения на примере Тульской области за период с 2007 по 2015 год. Вестник новых медицинских технологий. 2016; 10(3): 1. DOI: 10.12737/21280
- 7. Fujimoto T. The evolution of production systems: Exploring the sources of Toyota's competitiveness. *An*-

- nals of Business Administrative Science. 2012; 11: 25–44.
- 8. Царенко А.С. «Бережливое государство»: перспективы применения бережливых технологий в государственном управлении в России и за рубежом. Государственное управление. 2014; 45: 22–29.
- 9. Backman Ch., Vanderloo S., Forster A.J. Measuring and improving quality in university hospitals in Canada: The Collaborative for Excellence in Healthcare Quality. *Health Policy*. 2016; 9(120): 982–986. DOI: 10.1016/j.healthpol.2016.07.006
- Moraros J., Lemstra M., Nwankwo C. Lean interventions in healthcare: do they actually work? A systematic literature review. *Int. J. Qual. Health. Care*. 2016; 28(2): 150–165. DOI: 10.1093/intqhc/mzv123
- 11. Китанина К.Ю., Ластовецкий А.Г. Бережливый менеджмент в здравоохранении. *Вестник новых медицинских технологий*. 2018; 2: 2–4. DOI: 10.24411/2075-4094-2018-16022
- 12. Антонова И.И., Антонов С.А., Ахмадеева Г.Ч. Особенности внедрения бережливого производства в социальных учреждениях. *Актуальные проблемы экономики и права*. 2014; 1: 84–87.
- D'Andreamatteo A., Ianni L., Lega F. Lean in the healthcare: A comprehensive review. *Health Poli*cy. 2015; 119(9): 1197–1209. DOI: 10.1016/j.healthpol.2015.02.002
- 14. Соловьев А.А., Копысова Н.В. Удовлетворенность пациентов качеством медицинских услуг на разных этапах реализации проекта «Бережливая поликлиника» в Томской области. Сибирский медицинский журнал. 2018; 4: 154–157. DOI: 10.29001/2073-8552-2018-33-4-154-157

- 15. Валиуллина Л.А., Зайцева Е.А. Внедрение принципов бережливого производства в систему здравоохранения ХМАО Югры. Вестник Сургутского государственного университета. 2017; 2 (16): 32–35.
- 16. Долженкова Ю.В., Полевая М.В., Руденко Г.Г Новая система оплаты труда в бюджетном здравоохранении: анализ практики и проблемы внедрения. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019; 27(4): 452–458. DOI: 10.32687/0869-866X-2019-27-4-452-458
- 17. Brandao de Souza L., Pidd M. Exploring the barriers to lean health care implementation. *PMM*. 2011; 31(1): 59–66. DOI: 10.1080/09540962.2011.545548
- 18. Дривольская Н.А. Мотивационный менеджмент как инструмент управления персоналом предприятия. *Вестник НГУЭУ*. 2015; 3: 185–193.
- Романова Ю.А. Вакцинопрофилактика в бережливой поликлинике. 5 заблуждений, которые мешают реорганизовать рабочее пространство. Заместитель главного врача. 2017; 11: 44–51.
- 20. Сергеева Н.М. О подходах к оценке эффективности функционирования медицинских организаций. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2017; 2-1: 72–76.
- Dellve L., Williamsson A., Strömgren M. Lean implementation at different levels in Swedish hospitals: the importance for working conditions and stress. *International Journal of Human Factors and Ergonomics*. 2015; 3(3/4): 235–253. DOI: 10.1504/IJHFE.2015.073001
- 22. Lönnqvist J.E., Verkasalo M., Wichardt P.C., Walkowitz G. Personal values and prosoial behavior in strategic interactions: Ds: inguishing value-ambivalent behaviors. *Eur. J. Soc. Psychol.* 2013; 43(6): 554–569. DOI: 10.1002/ejsp.1976
- 23. Дырина Е.Н., Гаврикова Н.А. Особенности управления персоналом в концепции бережливого производства. В мире научных открытий. 2015; 5-4(65): 1234–1246.
- 24. Казанцева С.М., Сунгатуллина Л.А. Совершенствование деятельности лечебно-профилактических учреждений на основе повышения клиентоориентации персонала. Экономика и предпринимательство. 2015; 8-2(61): 566–569.
- Kälvemark S., Höglund A.T., Hansson M.G., Westerholm P., Arnetz B. Living with conflicts-ethical dilemmas and moral distress in the health care system. Soc. Sci. Med. 2004; 58(6): 1075–1084. DOI: 10.1016/s0277-9536(03)00279-x
- 26. Давыдова Н.С., Мазунина С.Д., Позмогова Н.П. Организационно-методические вопросы применения бережливых технологий в медицине с точки зрения мотивации и обучения персонала. Вямский медицинский вестник. 2020; 1(65): 74–81.
- 27. Городкова С.А., Таскина Е.Б. Особенности управленческих решений в системе здравоохранения

- на основе принципов бережливого производства. Вестник Забайкальского государственного университета. 2019; 5: 105—113. DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-5-105-113.
- 28. Абашев А.Р., Абакумова А.А., Демьянова О.В., Гисматулина А.Х. Повышение эффективности персонала в медицинской организации с помощью процессного подхода. *Казанский экономический вестник*. 2019; 2(40): 5–10.
- 29. Нурбаева Г., Кабдуева Г., Апеисова Д. Бережливое производство как одна из новых управленческих технологий в системе здравоохранения. *Journal of Health Development*. 2019; 32: 60–68.
- 30. Русакова И.В., Чернавский А.Ф., Петрова В.И., Зиньковская С.М. Выявление проблемных зон и определение путей оптимизации процессов при организации работы регистратуры муниципальной стоматологической поликлиники при внедрении методов «бережливого производства». Проблемы стоматологии. 2018; 14(1): 110–115. DOI: 10.24411/2077-7566-2018-100020
- 31. Курмангулов А.А., Решетникова Ю.С., Брынза Н.С., Княжева Н.Н. Навигационная система как критерий оценки качества пространства медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь. Вестник СурГУ. Медицина. 2019; (1): 39–43.
- 32. Медведева В.Р. Изменение мышления сотрудников предприятия через призму концепции «бережливое производство» как фактор, повышающий уровень его конкурентоспособности. Вестник Казанского технологического университета. 2012; 15(9): 256–258.
- 33. Longaray A.A. Ensslin, L. The Usage of MCDA in Identification and Measurement of Criteria Performance for Certification of Public Teaching Hospitals in Brazil. *Production*. 2014; 24(1): 41–56.
- 34. Ryan A.M., Tompkins C.P., Markovitz A.A., Burstin H.R. Linking spending and quality indicators to measure value and efficiency in health care. *Med. Care. Res. Rev.* 2017; 74(4): 452–485. DOI: 10.1177/1077558716650089
- 35. Мурина К.А., Щербаков Д.В., Ткаченко Е.С. Сравнительный анализ показателей эффективности и качества в здравоохранении. Современные проблемы науки и образования. 2015; 6: 110.
- 36. Кораблев В.Н. Система показателей оценки эффективности медицинской помощи в здравоохранении. Дальневосточный медицинский журнал. 2014; 4: 94–98.
- 37. Дудов А. С. Эволюция методов оценки эффективности качества медицинской помощи. Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2010; 4(24): 237–250.
- 38. Сватковский Д.В., Переслегина И.А., Ермилова О.А., Варенова Л.Е. О формировании ключевых показателей эффективности деятельности (КРІ) медицинских организаций. *ОРГЗДРАВ*:

- Новости. Мнения. Обучение. Вестник ВШОУЗ. 2016; 2: 111–113.
- 39. Вафин А.Ю., Фахрутдинова Е.В., Шавалиев Р.Ф., Куликов О.В. Стратегия управления персоналом детской региональной многопрофильной клиники. Вестник современной клинической медицины. 2018; 11(1): 79–85. DOI: 10.20969/VSKM.2018.11(1).79-85
- 40. Соболева С.Ю., Рябова Е.В. Особенности реализации проекта «Бережливая поликлиника» в аспекте изменения ролей среднего медперсонала. Известия Волгоградского государственного технического университета. 2018; 10(220): 75–78.
- 41. Давыдова Н.С., Титов И.Г., Сычева Е.В., Позмогова Н.П. Совершенствование системы мотивации персонала медицинской организации при внедрении принципов бережливого производства. Университетская медицина Урала. 2019; 1(16): 133—135.
- Бреусов А.В., Фенютина В.А., Оруджев А.А. Оптимизация деятельности медицинской организации путем внедрения бережливого производства. Саратовский научно-медицинский журнал. 2019; 4: 893–897.

- 43. Князюк Н.Ф., Сасина М.С., Кицул И.С., Гуршпон Т.В. Диагностика и изменение корпоративной культуры медицинской организации. *Главврач*. 2011; 4: 25–34.
- 44. Тимофеев Д.А., Еругина М.В., Цвигайло М.А., Кром И.Л., Власова М.В. Организационная культура как фактор управления организационным поведением личного состава военно-медицинской организации. Современные проблемы науки и образования. 2017; 4: 1–14.
- 45. Зайцева Н.В. Анализ организационной культуры как фактор повышения эффективности стратегии управления медицинской организацией. *Социология медицины*. 2013; 1(22): 30–38.
- 46. Зимакова Л.А., Овчинников И.В., Север А.С. Этапы внедрения концепции бережливого производства в медицинские организации. *Научный результат.* Экономические исследования. 2019; 1: 20–32. DOI: 10.18413/2409-1634-2019-5-1-0-3
- 47. Ластовецкий А.Г., Титов И.Г., Китанина К.Ю. Оценка принципов бережливого производства в медицинских учреждениях в перспективе и в настоящем. Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2018; 4: 83—93. DOI: 10.24411/2075-4094-2018-16082

#### Reference

- Gandurova E.G., Dimova O.A., Korablev V.N. The First experience of implementing the project "Lean production" in the conditions of a city polyclinic. *Zdravoohranenie Dal'nego Vostoka*. 2018; 3(77): 21– 24 (In Russ., English abstract).
- Kasimova E.O., Stratan V.A., Krivykh E.A. Actual problem of modern health care "Lean production". Analysis based on medical and sociological research of the children's polyclinic of the OKB of Khanty-Mansiysk. Nauchnyj medicinskij vestnik Yugry. 2019; 2: 151–154 (In Russ., English abstract). DOI: 10.25017/2306-1367-2019-19-2-151-154
- Konyakhina N.M., Kuznetsova E.A., Kartashova O.I., Yamshchikova T.V. Implementation of the project "Lean polyclinic" in the city hospital of Izhevsk.. Modern Science. 2020; 1-1: 254–257 (In Russ.).
- Shupletsova V.A., Ivashinnikov A.V., Nyamtsu A.M., Yusupova E.Yu. Experience in implementing the project "Creating a new model of a medical organization providing primary health care" in the Tyumen region. *Universitetskaya Meditsina Urala*. 2019; 1(16): 142–144 (In Russ.).
- 5. Kondratieva I.Yu., Kopteva L.N., Pereslegina I.A., Borovkova T.A. The strategy of introducing lean manufacturing in the children's polyclinic. *Meditsinskii Al'manakh*. 2018; 3(54): 10–14 (In Russ., English abstract).
- Khromushin V.A., Khadartsev A.A., Lastoveckiy A.G., Kitanina K.Yu. Evaluation of age cohorts of the population mortality on the example of Tula region for the period 2007 to 2015. *Journal of New Medical Technol-*

- ogies. 2016; 10(3): 1 (In Russ., English abstract). DOI: 10.12737/ 21280
- Fujimoto T. The evolution of production systems: Exploring the sources of Toyota's competitiveness. Annals of Business Administrative Science. 2012; 11: 25–44.
- 8. Tsarenko A.S. "Lean state": prospects for the application of lean technologies in public administration in Russia and abroad. *Gosudarstvennoe Upravlenie*. 2014; 45: 22–29 (In Russ.).
- Backman Ch., Vanderloo S., Forster A.J. Measuring and improving quality in university hospitals in Canada: The Collaborative for Excellence in Healthcare Quality. *Health Policy*. 2016; 9(120): 982–986. DOI: 10.1016/j.healthpol.2016.07.006
- Moraros J., Lemstra M., Nwankwo C. Lean interventions in healthcare: do they actually work? A systematic literature review. *Int. J. Qual. Health. Care*. 2016; 28(2): 150–165. DOI: 10.1093/intqhc/mzv123
- Kitanina K.Yu., Lastovetsky A.G. Lean management in health care. *Journal of New Medical Technologies*. 2018; 2: 2–4 (In Russ., English abstract). DOI: 10.24411/2075-4094-2018-16022
- 12. Antonova I.I., Antonov S.A., Akhmadeeva G.Ch. Features of implementing lean production in social establishments. 2014; 1: 84–87 (In Russ., English abstract).
- 13. D'Andreamatteo A., Ianni L., Lega F. Lean in the healthcare: A comprehensive review. Health Poli-

- cy. 2015; 119(9): 1197–1209. DOI: 10.1016/j.health-pol.2015.02.002
- 14. Solov'ev A.A., Kopysova N.V. Patient satisfaction with the quality of medical services at different stages of the implementation of the project "Lean polyclinic" in the Tomsk region. Sibirskii Meditsinskii Zhurnal. 2018; 4: 154–157 (In Russ., English abstract). DOI: 10.29001/2073-8552-2018-33-4-154-157
- Valiullina L.A., Zaitseva E.A. Principles implementation of lean manufacturing into the public health care system of KHMAO Ugra. Vestnik Surgutskogo Gosudarstvennogo Universiteta. 2017; 2(16): 32–35 (In Russ., English abstract).
- 16. Doljenkova Yu.V., Polevaya M.V., Rudenko G.G. The new system of remuneration of labor in budget health care: analysis of practice and problems of implementation. *Problems of social hygiene, public health and history of medicine*. 2019; 27(4): 452–458 (In Russ., English abstract). DOI: 10.32687/0869-866X-2019-27-4-452-458
- 17. Brandao de Souza L., Pidd M. Exploring the barriers to lean health care implementation. *PMM*. 2011; 31(1): 59–66. DOI: 10.1080/09540962.2011.545548
- Drivolskaya N.A. Motivation management as a tool of personnel manage. Vestnik NGUEU. 2015; 3: 185– 193 (In Russ., English abstract).
- 19. Romanova Yu.A. Vaccination in a lean clinic. 5 misconceptions that prevent reorganizing the workspace. Zamestitel' Glavnogo Vracha. 2017; 11: 44–51 (In Russ.).
- Sergeeva N.M. About approaches to efficiency assessment of medical organizations functioning. Mezhdunarodnyi Zhurnal Prikladnykh i Fundamental'nykh Issledovanii. 2017; 2-1: 72–76 (In Russ., English abstract).
- Dellve L., Williamsson A., Strömgren M. Lean implementation at different levels in Swedish hospitals: the importance for working conditions and stress. *International Journal of Human Factors and Ergonomics*. 2015; 3(3/4): 235–253. DOI: 10.1504/IJH-FE.2015.073001
- Lönnqvist J.E., Verkasalo M., Wichardt P.C., Walkowitz G. Personal values and prosoial behavior in strategic interactions: Ds: inguishing value-ambivalent behaviors. *Eur. J. Soc. Psychol.* 2013; 43(6): 554–569. DOI: 10.1002/ejsp.1976
- 23. Dyrina E.N., Gavrikova N.A. Features of human resource management in the concept of lean production. *V Mire Nauchnykh Otkrytii*. 2015; 5-4(65): 1234–1246 (In Russ., English abstract).
- 24. Kazantseva S.M., Sungatullina L.A. Improvement of healthcare facilities by improving staff client orientation. *Ekonomika i Predprinimatel'stvo*. 2015; 8-2(61): 566–569 (In Russ., English abstract).
- Kälvemark S., Höglund A.T., Hansson M.G., Westerholm P., Arnetz B. Living with conflicts-ethical dilemmas and moral distress in the health care system.

- Soc. Sci. Med. 2004; 58(6): 1075–1084. DOI: 10.1016/s0277-9536(03)00279-x
- Davydova N.S., Mazunina S.D., Pozmogova N.P. Organizational and methodological issues of using lean technologies in medicine from the point of view of staff motivation and training. *Vyatskii Meditsinskii Vestnik*. 2020; 1(65): 74–81 (In Russ., English abstract).
- 27. Gorodkova S.A., Taskina E.B. Features of management decisions in the health care system based on the principles of lean production. *Vestnik Zabajkal'skogo Gosudarstvennogo Universiteta*. 2019; 5: 105–113 (In Russ., English abstract). DOI: 10.21209/2227-9245-2019-25-5-105-113
- 28. Abashev A.R., Abakumova A.A., Dem'yanova O.V., Gismatulina A.Kh. Improving the efficiency of personnel in a medical organization using a process approach. *Kazanskii Ehkonomicheskii Vestnik*. 2019; 2(40): 5–10 (In Russ., English abstract).
- 29. Nurbaeva G., Abdueva G., Alpeisova D. Lean manufacturing as one of the new management technologies in the health system. *Journal of Health Development*. 2019; 32: 60–68 (In Russ., English abstract).
- 30. Rusakova I.V., Chernavsky A.F., Petrova V.I., Zinkovskaya S.M. Recognition of problem areas and ways of process optimization in arranging reception work at municipal dental clinics when implementing methods of lean production. *Actual Problems in Dentistry*. 2018; 14(1): 110–115 (In Russ., English abstract). DOI: 10.24411/2077-7566-2018-100020
- 31. Kurmangulov A.A., Reshetnikova Y.S., Brynza N.S., Knyazheva N.N. Navigation system as quality assessment criterion of medical organization's space providing primary health care. *Vestnik SurGU. Medicina*. 2019; 1: 39–43 (In Russ., English abstract).
- 32. Medvedeva V.R. Changing the thinking of employees through the prism of the concept of "lean manufacturing" as a factor that increases its competitiveness. *Vestnik Kazanskogo Tekhnologicheskogo Universiteta*. 2012; 15(9): 256–258 (In Russ.).
- 33. Longaray A.A. Ensslin, L. The Usage of MCDA in Identification and Measurement of Criteria Performance for Certification of Public Teaching Hospitals in Brazil. *Production*. 2014; 24(1): 41–56.
- 34. Ryan A.M., Tompkins C.P., Markovitz A.A., Burstin H.R. Linking spending and quality indicators to measure value and efficiency in health care. *Med. Care. Res. Rev.* 2017; 74(4): 452–485. DOI: 10.1177/1077558716650089
- 35. Murina K.A., Scherbakov D.V., Tkachenko E.S. The comparative analysis of indicators of efficiency and quality in health care. *Sovremennye Problemy Nauki i Obrazovaniya*. 2015; 6: 110 (In Russ., English abstract).
- 36. Korablev V.N., Dementeva E.L. System of indicators of medical care efficiency assessment. *Dal'ne-vostochnyi Meditsinskii Zhurnal*. 2014; 4: 94–98 (In Russ., English abstract).

- 37. Dudov A.S. Evolution of methods for assessing the effectiveness of the quality of medical care. *Upravlenie Ekonomicheskimi Sistemami: Elektronnyi Nauchnyi Zhurnal.* 2010; 4(24): 237–250 (In Russ.).
- 38. Svatkovsky D.V., Pereslegin I.A., Ermilova O.A., Varenova L.E. On the formation of key performance indicators (KPI) of medical organizations. *ORGZDRAV: Novosti. Mneniya. Obuchenie. Vestnik VShOUZ.* 2016; 2: 111–113 (In Russ.).
- Vafin A.Yu., Fakhrutdinova E.V., Shavaliev R.F., Kulikov O.V. Human resource management strategy in regional children's hospital. *Vestnik Sovremennoi Klinicheskoi Meditsiny*. 2018; 11(1): 79–85 (In Russ., English abstract). DOI: 10.20969/VSKM.2018.11(1).79-85.
- 40. Soboleva S.Yu., Ryabova E.V. Features of the implementation of the project "Lean polyclinic" in the aspect of changing the roles of average medical staff. *Izvestiya Volgogradskogo Gosudarstvennogo Tekhnicheskogo Universiteta*. 2018; 10(220): 75–78 (In Russ., English abstract).
- 41. Davydova N.S., Titov I.G., Sycheva E.V., Pozmogova N.P. Improving the system of motivation of medical organization personnel when implementing the principles of lean production. *Universitetskaya Meditsina Urala*. 2019; 1(16): 133–135 (In Russ.).
- 42. Breusov A.V., Fenyutina V.A., Orudzhev A.A. Optimization of the medical organization by implementing lean manufacturing. *Saratovskii Nauchno-Medicinskii*

- Zhurnal. 2019; 4: 893-897 (In Russ., English abstract).
- 43. Knjazjuk N.F., Sasina M.S., Kitsul I.S., Gurshpon T.V. Diagnostics and change of corporate culture of the medical organization. *Glavvrach*. 2011; 4: 25–34 (In Russ., English abstract).
- 44. Timofeev D.A., Erugina M.V., Tsvigailo M.A., Krom I.L., Vlasova M.V. Organizational culture as workforce management factor in military medical organization. Sovremennye Problemy Nauki i Obrazovaniya. 2017; 4: 1–14 (In Russ., English abstract).
- 45. Zaiytseva N.V. The analysis of organizational culture as a factor of enhancing of effectiveness of strategy of management of medical organization. *Sotsiologiya Meditsiny*. 2013; 1(22): 30–38 (In Russ., English abstract).
- Zimakova L.A., Ovchinnikov I.V., Sever A.S. Stages of implementation of the concept of lean production in medical organizations. *Nauchnyj Rezul'tat. Ekonomicheskie Issledovaniya*. 2019; 1: 20–32 (In Russ., English abstract). DOI: 10.18413/2409-1634-2019-5-1-0-3
- Lastovetskii A.G., Titov I.G., Kitanina K.Yu. Evaluation the principles of lean manufacturing in medical institutions in perspective and in present. Vestnik Novykh Meditsinskikh Tekhnologii. Ehlektronnoe Izdanie. 2018; 4: 83–93 (In Russ., English abstract). DOI: 10.24411/2075-4094-2018-16082

#### Вклад авторов

#### Перевезенцев Е.А.

Разработка концепции — формирование идеи, развитие ключевых целей и задач.

Проведение исследования — сбор данных научной литературы, анализ полученных данных.

Подготовка и редактирование текста — участие в научном дизайне; критический пересмотр черновика рукописи с внесением ценного замечания интеллектуального содержания.

Утверждение окончательного варианта статьи — принятие ответственности за все аспекты работы,

целостность всех частей статьи и ее окончательный вариант.

#### Леванов В.М.

Разработка концепции — формирование идеи; формулировка и развитие ключевых целей и задач.

Проведение исследования — анализ данных научной литературы.

Подготовка и редактирование текста — составление черновика рукописи.

Утверждение окончательного варианта статьи — принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи и ее окончательный вариант.

#### **Author contributions**

#### Perevezentsev E.A.

Conceptualisation — concept statement, statement and development of key goals and objectives.

Conducting research — collection of research literature, data analysis.

Text preparation and editing — contribution to the scientific layout; critical revision of the manuscript draft with valuable intellectual investment.

Approval of the final manuscript — acceptance of responsibility for all aspects of the work, its integrity and the final version.

#### Levanov V.M.

Conceptualisation — concept statement, statement and development of key goals and objectives.

Conducting research — collection of research literature, data analysis.

Text preparation and editing — contribution to the scientific layout; critical revision of the manuscript draft with valuable intellectual investment.

Approval of the final manuscript — acceptance of responsibility for all aspects of the work, its integrity and the final version.

#### Сведения об авторах / Information about the authors

Перевезенцев Егор Александрович\* — кандидат медицинских наук, доцент; доцент кафедры социальной медицины и организации здравоохранения федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

https://orcid.org/0000-0002-8537-6482

Контактная информация: e-mail: <u>peregal@yandex.ru</u>; тел.: +7 (906) 353-65-80;

пл. Минина и Пожарского, д. 10/1, г. Нижний Новгород, 603005, Россия.

Леванов Владимир Михайлович — доктор медицинских наук, доцент; профессор кафедры социальной медицины и организации здравоохранения федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

https://orcid.org/0000-0002-4625-6840

https://orcid.org/0000-0002-8537-6482

Contact information: e-mail: <a href="mailto:peregal@yandex.ru">peregal@yandex.ru</a>; tel.: +7 (906) 353-65-80;

Minina i Pozharskogo square, 10/1, Nizhny Novgorod, 603950, Russia.

**Vladimir M. Levanov** — Dr. Sci. (Med.), Assoc. Prof., Prof., Department of Social Medicine and Healthcare Management, Privolzhsky Research Medical University.

https://orcid.org/0000-0002-4625-6840

**Egor A. Perevezentsev\*** — Cand. Sci. (Med), Assoc. Prof., Department of Social Medicine and Healthcare Management, Privolzhsky Research Medical University.

<sup>\*</sup> Автор, ответственный за переписку / Corresponding author