

УДК 614.2

DOI 10.24412/2312-2935-2023-3-738-747

## **ФОРМИРОВАНИЕ БЕРЕЖЛИВОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ У СТУДЕНТОВ-БАКАЛАВРОВ**

*Л.А. Карасева, Л.В. Гусева*

*ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Самара*

**Введение (актуальность).** В статье представлен опыт формирования бережливого мировоззрения у студентов-бакалавров медицинского университета с целью предстоящей адаптации в современную профессиональную среду.

**Цель.** Сформировать у студентов убежденность в необходимости освоения компетенций бережливого производства, направленных на постоянное совершенствование медицинской помощи населению.

**Материалы и методы.** Учебно-методический комплекс по дисциплине «Бережливые технологии в здравоохранении», анкетирование.

**Результаты.** У студентов вырабатывается убежденность в том, что организация рабочего процесса с использованием инструментов и методов бережливого производства способствует повышению качества оказания медицинской помощи при полной удовлетворенности пациентов, что приводит к формированию бережливого мировоззрения.

**Заключение.** В результате освоения учебной дисциплины «Бережливые технологии в здравоохранении» студенты приобретают знания, актуальные для практического здравоохранения, формируют способность применения информационно-коммуникационных технологий в решении задач производственной деятельности, приобретают навыки профессионального поведения и эффективного управления на основе принципов бережливого производства.

**Ключевые слова:** бережливое мировоззрение, бережливые технологии, здравоохранение, оптимизация, качество, удовлетворенность.

## **DEVELOPING A LEAN WORLD VIEW FOR BACHELOR STUDENTS**

*L.A. Karaseva, L.V. Guseva*

*Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Samara State Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation, Samara*

**Introduction (relevance).** The article presents the experience of forming a lean worldview among bachelor students of a medical university with the aim of future adaptation to a modern professional environment.

**Target.** To form students' conviction in the need to master the competencies of lean manufacturing, aimed at continuous improvement of medical care to the population.

**Materials and methods.** Educational and methodological complex for the discipline "Lean technologies in healthcare", questioning.

**Results.** Students develop the conviction that the organization of the workflow using the tools and methods of lean production contributes to the improvement of the quality of medical care with complete patient satisfaction, which leads to the formation of a lean worldview.

**Conclusion.** As a result of mastering the academic discipline "Lean Technologies in Health Care", students acquire knowledge that is relevant for practical healthcare, form the ability to use information and communication technologies in solving problems of production activities, acquire professional behavior and effective management skills based on the principles of lean production.

**Key words:** lean worldview, lean technologies, healthcare, optimization, quality, satisfaction.

**Введение (актуальность).** Система здравоохранения Российской Федерации функционирует в условиях финансового ограничения, когда крупные капиталовложения в модернизацию отрасли не всегда возможны. Одним из вариантов решения данной проблемы стало внедрение концепции бережливого производства, которая позитивно зарекомендовала себя во многих сферах деятельности, в том числе, связанных с оказанием медицинской помощи, что подтверждают многочисленные научные исследования [1, 2].

В нашей стране принята долгосрочная поэтапная федеральная программа оптимизации здравоохранения, которая включает:

- пилотный проект «Бережливая поликлиника» (2016-2017), ориентированный на ценности пациента;
- приоритетный проект «Создание новой модели медицинской организации» (2018-2023), направленный на оптимизацию процессов и повышение экономической эффективности;
- национальный проект «Здравоохранение» (2019-2024), нацеленный на формирование бережливого мировоззрения медицинских работников.

Перед специалистами медицинской отрасли встала необходимость внедрения в повседневную практику современных организационных принципов, формирующих ценность и приобретение специалистами новых профессиональных компетенций, умения и навыки для работы специалистов в новых условиях [3]. Возникла необходимость изменить традиционно сложившуюся систему взглядов, оценок и образных представлений о сущности медицинской деятельности. Практическое здравоохранение встало на сложный путь реформирования сознания медицинских работников.

В настоящее время общепризнано, что мировоззрение личности (познание мира, тенденции его становления, возможности человека, содержание его деятельности) складывается в период её становления и совпадает с получением профессионального образования [4].

Рассматривая и внедряя различные бережливые проекты, мы понимаем, что трансформируется не только рабочее пространство, но и сам специалист. В литературе описываются характерные черты бережливой личности, которую можно представить в виде модели компетенций (рис. 1). Особое внимание в данной модели уделяется мировоззренческим и ценностным вопросам развития личности, особенностям мышления, а также конкретным навыкам в области методов и инструментов бережливого производства. В связи с этим приобретает актуальность формирование у студентов убежденности в необходимости освоения компетенций бережливого производства, направленных на постоянное совершенствование медицинской помощи населению, что и стало **целью** данной работы.



**Рисунок 1.** Модель компетенций бережливой личности

**Материалы и методы.** В процессе изучения вопроса использовался учебно-методический комплекс по дисциплине «Бережливые технологии в здравоохранении», социологический метод (анкетирование).

**Результаты исследования и обсуждение.** С целью формирования бережливого мировоззрения у студентов-бакалавров Самарского государственного медицинского

университета в учебный план включена дисциплина «Бережливые технологии в здравоохранении». Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 971 от 22 сентября 2017 года. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов), где теоретическая составляющая занимает 22% учебного времени, практическая – 45%, внеаудиторная работа студентов – 33%.

Задачами освоения дисциплины «Бережливые технологии в здравоохранении» являются:

- ознакомление студентов с принципами бережливого производства при оказании первичной медико-санитарной помощи;
- обучение студентов методам выявления проблем производственного процесса;
- обучение студентов планированию и организации мероприятий по внедрению бережливого производства;
- ознакомление студентов с формами контроля процесса внедрения бережливого производства;
- формирование у студентов навыков поиска путей совершенствования.

Планируемым результатом обучения является формирование у будущих специалистов сестринского дела общепрофессиональных компетенций по информационным технологиям и организационно-управленческой деятельности.

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины «Бережливые технологии в здравоохранении» способствует формированию знаний, умений и навыков, позволяющих осуществлять эффективное решение информационно-технологических и организационно-управленческих типов задач профессиональной деятельности. Это достигается в результате изучения следующих разделов дисциплины:

- основы концепции бережливого производства;
- принципы бережливого производства;
- основные инструменты бережливого производства;
- методы бережливого производства;
- этапы реализации проекта «Новая модель медицинской организации»;

- практические составляющие операционного плана реализации проекта бережливого производства в медицинской организации.

Сложностью в изучении студентами дисциплины «Бережливые технологии в здравоохранении» стало формирование понятийного аппарата и освоение базовой терминологии. Это связано с тем, что концепция бережливого производства изначально была разработана на машиностроительных предприятиях Японии и США. Поэтому большинство терминов приняты без перевода с японского и английского языков. Кроме того, производственные процессы в здравоохранении, в отличие от производственных процессов в промышленности, имеют некоторую специфичность. Общность организационных ценностей, таких как: безопасность, клиенто-ориентированность/пациенто-центричность, качество, цикличность времени, уважение к человеку способствуют пониманию философии бережливого производства – абсолютной концентрации на нуждах заказчиков/пациентов для повышения их удовлетворенности доступностью и качеством медицинской помощи, эффективного использования ресурсов здравоохранения без существенных финансовых вложений.

На первом этапе освоения дисциплины студенты осмысливают сущность термина «ценность», действия, создающие ценность, поток создания ценности, потери, отыскивают аналогию в основных производственных процессах здравоохранения. Затем изучают основные инструменты и методы бережливого производства, их назначение, этапы применения, возможности и риски, обращая внимание на реализуемые при этом принципы концепции. Постепенно будущие специалисты самостоятельно начинают выявлять и оценивать потери на этапах оказания медицинской помощи, отыскивают пути их устранения или сокращения на основании анализа текущего состояния потока ценности, формируют адекватные цели улучшений для достижения планируемого состояния.

Особое внимание, при изучении дисциплины, уделяется организации внедрения проекта по улучшениям в медицинской организации, способам привлечения работников к участию в командной работе, причинам сопротивления коллектива нововведениям и методам его преодоления.

На втором этапе обучения студенты пробуют оптимизировать производственные процессы медицинской организации, которые включают:

- порядок организации записи на прием и рационального передвижения пациентов;

- порядок работы кабинета доврачебного приема, приемного отделения и процедурного кабинета;
- проведение различных видов уборок и обеспечение утилизации медицинских отходов;
- организацию хранения лекарственных препаратов;
- профилактику профессионального заражения и др.

В каждом случае студенты отыскивают «узкие места» производственного процесса и применяют технологии бережливого производства, которые будут способствовать предотвращению развития нежелательных событий на определенном этапе. В результате отрабатываются варианты практического использования инструментов и методов, которые чаще всего применяются в здравоохранении, например:

- организация рабочего пространства;
- визуализация;
- канбан;
- стандартизация работы;
- быстрая переналадка;
- всеобщее обслуживание оборудования;
- защита от непреднамеренных ошибок.

Опираясь на нормативно-правовую базу и технологии выполнения простых медицинских услуг, студенты составляют планы мероприятий по улучшению, разрабатывают краткие инструкции, алгоритмы действий для определенных ситуаций, проверочные листы, определяют оптимальные места их размещения. Преподаватель моделирует ситуации, содержащие явные ошибки в поведении медицинского персонала или в выполнении манипуляций/действий. Студенты определяют вид потери, отыскивают первопричину возникновения проблемы и разрабатывают корректирующие мероприятия, применяя технологии бережливого производства и предлагая способы контроля исполнения.

Для оценки качества (степени достижения запланированного результата) реализации дисциплины «Бережливые технологии в здравоохранении» проведено анкетирование студентов, закончивших обучение по данной программе. Число респондентов составило – 32. Все участники опроса получили положительные оценки в процессе итоговой аттестации. Студентам были предложены вопросы открытого типа. Бакалавры имели возможность

выразить свою точку зрения развернуто, используя полученную информацию и своё отношение к исследуемому вопросу. Результаты показали следующее:

- 100% студентов подтвердили целесообразность введения дисциплины в программу обучения;

- 100% студентов удовлетворены качеством полученных знаний с познавательной точки зрения;

- 92% студентов считают дисциплину значимой с практической точки зрения;

- 86% студентов считают, что смогут адаптироваться в коллективе, реализующем принципы бережливого производства и ориентироваться в производственной ситуации;

- 78% студентов считают себя готовыми для участия в разработке отдельных проектов бережливого производства;

- 63% студентов считают себя способными выявить «узкие места» (проблемы) производственного процесса;

- 9% студентов готовы немедленно вступить в «кружок качества».

В процессе исследовательской работы у студентов-бакалавров выявлена готовность к поиску путей непрерывного совершенствования по следующим направлениям бережливого производства:

- организация рабочего пространства (100%) – участники опроса считают необходимым и важным уметь организовать рабочее пространство, каждый из них осознает, что это позволит работать рационально и результативно;

- визуализация (100%) – представители современного поколения легко берут на себя решение вопросов наглядного представления информации;

- защита от непреднамеренных ошибок (100%) – студенты стремятся к участию в мероприятиях, направленных на снижение числа нежелательных событий при оказании медицинской помощи, они считают, что отработка навыков выполнения манипуляций и строгое исполнение пунктов стандартных операционных процедур являются существенным фактором защиты от непреднамеренных ошибок;

- всеобщее обслуживание оборудования (56%) – несмотря на незначительный практический опыт, студенты стремятся вникнуть в сущность процесса и, с учетом помощи наставников, они считают себя способными следовать принципам всеобщего обслуживания оборудования и быстрой переналадки;

- канбан (25%) – студенты часто демонстрируют творческий подход к решению проблемы и успешно справляются с поставленной задачей; особый интерес вызывает рассмотрение методики применения инструмента бережливого производства «канбан»; в системе здравоохранения он позволяет управлять запасами лекарственных средств и медицинских изделий;

- стандартизация работы (16%) – настораживает то, что студенты не готовы принимать участие в разработке и пересмотре стандартных операционных процедур сестринских манипуляций и, вместе с тем, они осознают степень ответственности и прилагают усилия для освоения клинических дисциплин и изучения содержания нормативно-правовых документов.

Таким образом, в процессе реализации учебной дисциплины «Бережливые технологии в здравоохранении» студенты приобретают знания, актуальные для практического здравоохранения, формируют способность применения информационно-коммуникационных технологий в решении задач производственной деятельности, приобретают навыки профессионального поведения и эффективного управления на основе принципов бережливого производства. В результате у студентов вырабатывается убежденность в том, что организация рабочего процесса с использованием инструментов и методов бережливого производства способствует повышению качества оказания медицинской помощи при полной удовлетворенности пациентов. В итоге у студентов формируется бережливое мировоззрение, направленное на постоянное совершенствование.

### Список литературы

1. Протасова Л.М., Масунов В.Н., Бойков В.А., Деев И.А., и др. Опыт внедрения технологий бережливого производства в здравоохранении: обзор лучших практик. Социальные аспекты здоровья населения [сетевое издание]. 2019;4; URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1084/30/lang.ru/>

2. Сененко А.Ш., Дзюба Н.А., Захарченко О.О., Терентьева Д.С., и др. Технологии бережливого производства в реформировании медицинских организаций, оказывающих ПМСП. Аналитический обзор. Социальные аспекты здоровья населения [сетевое издание]. 2020;4; URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1182/30/lang.ru/>

3. Колосова О.В., Гусева Л.В. Теоретические основы бережливого производства. Медсестра. 2022;3; URL: <https://panor.ru/articles/teoreticheskie-osnovy-berezhlivogo-proizvodstva/80277.html#>



4. Алиева У.Г., Муртузалиев М.О. Этапы формирования у студентов научного мировоззрения студентов. Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2018;2; URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/etapy-formirovaniya-u-studentov-nauchnogo-mirovozzreniya-studentov>

5. 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 вестник. 2020;4; URL: <https://doi.org/10.25207/1608-6228-2020-27-4-134-148>

### References

1. Protasova L.M., Masunov V.N., Boikov V.A., Deev I.A., et al. Experience in implementing lean production technologies in healthcare: a review of best practices [Opyt vnedreniya tekhnologiy berezhlivogo proizvodstva v zdravookhranении: obzor luchshikh praktik]. Social aspects of public health [network publication] [Sotsial'nyye aspekty obshchestvennogo zdorov'ya [setevoye izdaniye]]. 2019;4; URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1084/30/lang.ru/> (In Russian)

2. Senenko A.Sh., Dzyuba N.A., Zakharchenko O.O., Terentyeva D.S., et al. Lean production technologies in reforming medical organizations providing PHC [Tekhnologii berezhlivogo proizvodstva v reformirovanii meditsinskikh organizatsiy, okazyvayushchikh PMSP]. Analytical review. Social aspects of public health [network publication] [Analiticheskiy obzor. Sotsial'nyye aspekty obshchestvennogo zdorov'ya [setevoye izdaniye]]. 2020;4; URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1182/30/lang.ru/> (In Russian)

3. Kolosova O.V., Guseva L.V. Theoretical foundations of lean production [Teoreticheskiye osnovy berezhlivogo proizvodstva]. Nurse [Medsestra]. 2022;3; URL: <https://panor.ru/articles/teoreticheskie-osnovy-berezhlivogo-proizvodstva/80277.html#> (In Russian)

4. Alieva U.G., Murtuzaliev M.O. Stages of formation of students' scientific outlook of students [Etapy formirovaniya nauchnogo mirovozzreniya studentov]. Azimuth of scientific research: pedagogy and psychology [Azimut nauchnogo poiska: pedagogika i psikhologiya]. 2018;2; URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/etapy-formirovaniya-u-studentov-nauchnogo-mirovozzreniya-studentov> (In Russian)

5. Perevezentsev E.A., Levanov V.M. Motivation as a leading component in the implementation and application of the principles of lean manufacturing in medical organizations (analytical review) [Motivatsiya kak vedushchiy komponent vnedreniya i primeneniya printsipov berezhlivogo proizvodstva v meditsinskikh organizatsiyakh (analiticheskiy obzor)]. *Kuban Scientific Medical Bulletin* [Kubanskiy nauchnyy meditsinskiy vestnik]. 2020;4; URL: <https://doi.org/10.25207/1608-6228-2020-27-4-134-148> (In Russian)

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Acknowledgments.** The study did not have sponsorship.

**Conflict of interests.** The authors declare no conflicts of interest.

#### Сведения об авторах

**Карасева Лариса Аркадьевна** – доктор медицинских наук, профессор, директор Института сестринского образования, ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, 443099, г. Самара, ул. Чапаевская, 89, e-mail: [l.a.karaseva@samsmu.ru](mailto:l.a.karaseva@samsmu.ru), ORCID 0000-0003-3999-9731; SPIN: 4744-0545

**Гусева Лариса Васильевна** – кандидат медицинских наук, доцент кафедры сестринского дела Института сестринского образования, ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, 443099, г. Самара, ул. Чапаевская, 89, e-mail: [l.v.guseva@samsmu.ru](mailto:l.v.guseva@samsmu.ru), ORCID 0000-0003-2113-1467; SPIN: 1584-9422

#### About the authors

**Karaseva Larisa Arkadievna** – Doctor of Medical Sciences, Professor, Director of the Institute of Nursing Education, Samara State Medical University of the Ministry of Health of Russia, 443099, Samara, st. Chapaevskaya, 89, e-mail: [l.a.karaseva@samsmu.ru](mailto:l.a.karaseva@samsmu.ru), ORCID 0000-0003-3999-9731; SPIN: 4744-0545

**Guseva Larisa Vasilievna** – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Nursing, Institute of Nursing Education, Samara State Medical University, Ministry of Health of Russia, 443099, Samara, st. Chapaevskaya, 89, e-mail: [l.v.guseva@samsmu.ru](mailto:l.v.guseva@samsmu.ru), ORCID 0000-0003-2113-1467; SPIN: 1584-9422

Статья получена: 10.06.2023 г.

Принята к публикации: 28.09.2023 г.