

Научная статья

УДК 316.546

DOI: 10.17213/2075-2067-2023-2-207-216

КОНЦЕПЦИЯ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В МЕХАНИЗМЕ РАЗВИТИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ СФЕРЫ ГОСТЕПРИИМСТВА В АРАБСКИХ СТРАНАХ: ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

База Сармад

*Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Россия
sarmadbaza007@gmail.com, ORCID: 0009-0007-1430-8953*

Аннотация. *Цель исследования* — использование методов бережливого производства в индустрии гостеприимства путем предложения нового подхода, механизма и инструментов управления деловыми отношениями в гостиницах на основе определения характеристик деловой активности.

Методологическую базу исследования составляют методы сравнительного и динамического научного анализа и оценки влияния инструментов бережливого производства в структуре организационно-инвестиционного механизма на развитие трудовых ресурсов в гостиницах арабских стран.

Результаты исследования. Индустрия гостеприимства вносит основной вклад в ВВП стран, где туризм является профильным, а отели играют важную роль в эффективности отрасли. Учитывая большое количество путешественников со всего мира, арабские отели стремятся повысить свою прибыльность и долю рынка, предлагая инновационные и персонализированные услуги и продукты. Каждый отель предлагает гостям разный спектр услуг, используя новейшие технологии туристического сервиса. Примером является то, что в последнее время индустрия гостеприимства начинает адаптировать и применять инновационные технологии — инструменты бережливого производства в структуре организационно-инвестиционного механизма развития трудовых ресурсов, тем самым увеличивая технологическое сотрудничество работников разных отделов с помощью искусственного интеллекта для повышения качества обслуживания и операционной эффективности с целью удовлетворения ожиданий клиентов с точки зрения качества и цены. Но чтобы методы бережливого производства в данной сфере работали успешно, необходимо проводить обучение, ориентированное на наращивание соответствующих компетенций у персонала отеля. Для этого существуют специальные проекты и программы, предназначенные как для начинающих, так и для работающих сотрудников различных категорий. В учебные программы входит изучение основных видов бережливого производства, используемых инструментов и критериев оценки результатов. Полученные автором на примере арабских отелей рекомендации стандартизированы и унифицированы, что позволяет использовать их в отелях других стран мира.

Перспективы исследования заключаются в разработке и тестировании сценарного подхода к выбору альтернативных вариантов обучения работников, занятых в индустрии гостеприимства, основам, особенностям, специфике и инструментам бережливого производства с целью повышения эффективности использования их ресурсного потенциала.

Ключевые слова: трудовые ресурсы арабских отелей, бережливое производство, организационно-инвестиционные и информационные механизмы, гибкое производство

Для цитирования: Сармад Б. Концепция бережливого производства в механизме развития трудовых ресурсов сферы гостеприимства в арабских странах: информационное обеспечение // Вестник Южно-Российского государственного технического университета. Серия: Социально-экономические науки. 2023. Т. 16, № 2. С. 207–216. <http://dx.doi.org/10.17213/2075-2067-2023-2-207-216>.

Original article

THE CONCEPT OF LEAN PRODUCTION IN THE MECHANISM OF LABOR DEVELOPMENT IN THE SPHERE OF HOSPITALITY IN THE ARAB COUNTRIES: INFORMATION SUPPORT

Sarmad Baza

*Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia
sarmadbaza007@gmail.com, ORCID: 0009-0007-1430-8953*

Abstract. *The purpose of the study is to use lean production methods in the hospitality industry by proposing a new approach, mechanism and tools for managing business relations in hotels based on defining the characteristics of business activity.*

The methodological basis of the study *consists of methods of comparative and dynamic scientific analysis and the evaluation of the impact of lean production and the mechanisms of organization and information on the development of labor resources in the hotels of the Arab countries.*

Research results. *The hospitality industry makes a major contribution to the GDP of countries where tourism is specialized, and hotels play an important role in the efficiency of the industry. Considering the large number of travelers from all over the world, Arab hotels are striving to increase their profitability and market share by offering innovative and personalized services and products. Each hotel offers guests a different range of services, using the latest technologies of tourist service. An example is that the hospitality industry has recently begun to adapt and apply innovative technologies — lean manufacturing tools in the structure of the organizational and investment mechanism for the development of labor resources, thereby increasing technological cooperation of employees of different departments using artificial intelligence to improve the quality of service and operational efficiency in order to meet customer expectations in terms of quality and price. But in order for lean production methods in this area to work successfully, it is necessary to conduct training focused on building up the relevant competencies of the hotel staff. To do this, there are special projects and programs designed for both beginners and working employees of various categories. The training programs include the study of the main types of lean manufacturing, the tools used and the criteria for evaluating the results. The recommendations obtained by the author on the example of Arab hotels are standardized and unified, which allows them to be used in hotels in other countries of the world.*

The prospects of the research *are to develop and test a scenario approach to choosing alternative training options for employees engaged in the hospitality industry, the basics, features, specifics and tools of lean manufacturing in order to increase the efficiency of using their resource potential.*

Keywords: labor resources of Arab hotels, lean manufacturing, organizational, investment and information mechanisms, flexible production

For citation: Sarmad B. The concept of lean production in the mechanism of labor development in the sphere of hospitality in the arab countries: information support // Bulletin of the South Russian State Technical University. Series: Socio-economic Sciences. 2023; 16(2): 207–216. (In Russ.). <http://dx.doi.org/10.17213/2075-2067-2023-2-207-216>.

Введение. Традиционно предпринимателям кажется очевидным, что их главная цель — повысить эффективность своей деятельности, максимизировать прибыль и сократить убытки, а учитывая сложный и постоянно изменчивый характер деловой среды, выживание компаний на рынке, их устойчивость и конкурентоспособность в конечном счете зависят от оперативности их реагирования на объективный и непрерывный способ этих изменений для повышения ценности товара/услуги. По мнению ряда ученых [1; 10; 11], с которыми солидаризируется автор статьи, эти исходные положения в большей своей части вписываются в концепцию «бережливого производства».

Американское общество качества (ASQ) определяет гибкое (бережливое) производство как систему, включающую набор действий и практик по управлению производственными или сервисными операциями с целью повышения эффективности и результативности операций, сокращения отходов и устранения неценных компонент производственного процесса за счет добавления новых мероприятий [3; 4; 17]. Японские компании во главе с Toyota первыми внедрили концепцию бережливого производства. В данном контексте Toyota считается самой эффективной компанией в мире, так как она устанавливает стандарты передовой практики бережливого производства.

Поскольку в концепте бережливого производства одним из фундаментальных понятий, на которые направлены управляющие воздействия, являются потери, их сокращению уделяется особое внимание. Как известно, потери разного вида так или иначе сопряжены с действиями, которые увеличивают затраты различных ресурсов, не добавляя, возможно, ценности продукту (услуге), но вынуждая покупателя платить за него с учетом этой увеличенной стоимости.

Таким образом, выявление и устранение сопряженных с производством продукции

(предоставлением услуг) потерь способствует, во-первых, оптимальному инвестированию ресурсов; во-вторых, снижению затрат; в-третьих, повышению удовлетворенности потребителей (клиентов в сфере гостеприимства) и в-четвертых, увеличению прибыли компании.

Материалы и методы. В процессе исследования с целью уточнения методологического базиса и понятийно-категориальных конструктов, сопряженных с изучением данной темы (в том числе роли, специфики и принципиальной возможности использования концепции бережливого производства в развитии компетенций трудовых ресурсов арабских отелей) традиционная методика управления развитием трудовых ресурсов сферы гостеприимства в арабских странах (биометрический, профессиональный стандарт, нормирование и другие) дополнена специальными методами и инструментами бережливого производства, но адаптированными к специфике гостиничной индустрии. Это позволило сформировать теоретико-методологическую основу для изучения проблемы бережливого производства в развитии профессиональных качеств работников гостиничного хозяйства, а также разграничить традиционные и новые подходы к решению этой современной проблемы в индустрии гостеприимства в арабских странах с учетом их специфики. В частности, она определяется особенностями трудовой деятельности работников отелей, которая проявляется не только в способах и формах использования рабочей силы работников гостиничного производства в этих странах, но и в показателях их заработной платы.

Согласно авторской концепции, для определения состава и структуры производственных операций в индустрии гостеприимства использовались методы динамического сравнительного анализа, которые позволяют

выявлять и ранжировать по приоритетности с точки зрения эффективности использования трудовых ресурсов выполняемые работниками профессиональные обязанности. Также использовалась методика оценки отдельных показателей механизма бережливого производства через призму их адаптации к оценке качественных и количественных характеристик организации процесса использования и развития трудовых ресурсов гостиничной индустрии в арабских странах. Данный методологический прием позволил выявить факторы, которые вносят прямой и косвенный вклад в увеличение притока туристов и доходности гостиничного сектора.

Исследование сущности и содержания бережливого производства в производственных процессах. Гибкое (бережливое) производство — это интегрированная философия управления операциями, которая своей концепцией охватывает непрерывный поток товаров/услуг и отзывов потребителей по требованию. В основе данной концепции находится идея устранения процедур, не добавляющих ценности для клиента, ориентация на максимальное использование ресурсов с наименьшими дефектами и максимально быстрое реагирование на изменение требований заказчика. Хотя гибкое производство может подходить не для всех организаций и имеет следствием негативные последствия в случае непонимания или отсутствия надлежащего применения, руководство организации, желающее следовать гибкому производственному подходу, должно определить его пригодность и готовность к этому, а также обеспечить все необходимое до запуска данного механизма [2; 6; 19].

Следовательно, мы делаем вывод, что термин «бережливое производство» относится к бизнес-практикам, направленным на улучшение всех процессов, снижение затрат и отходов, поддержку инноваций и сокращение времени, необходимого для создания конечного продукта. Эта модель, называемая «бережливое производство», позволяет буквально каждому сотруднику видеть и выявлять потери ресурсов (в том числе временных) и действовать таким образом, чтобы ценность производимого продукта постоянно возрастала. На самом деле, если исследова-

тель лаконично ответит на вопрос «что такое бережливое производство простыми словами?», то можно сказать, что оно представляет собой модель, нацеленную на максимально возможное снижение затрат и в то же время увеличивающую ценность для потребителя конечной продукции.

Таким образом, бережливое производство — это определенная концепция управления. Ее основа — постоянный поиск возможностей устранения потерь на производстве и в офисе. Часто для обозначения данной концепции используются термины «lean-производство» и «lean-технологии». Lean в данном случае означает именно «производство без излишеств» — то, чего должно добиваться любое предприятие.

Концепция бережливого производства: возможности применения и особенности в сфере использования трудовых ресурсов в гостиничной индустрии. Как показывают результаты исследования, в реальной практике бережливое управление уже продемонстрировало свою применимость в сфере услуг или третичном секторе, который включает также сферу гостеприимства и туризма. Тем не менее в современной литературе есть лишь несколько примеров компаний туристической отрасли, внедривших Lean Management в свои организационные процессы, и тем более — в сферу трудовых отношений. Это может быть объяснено различными факторами и причинами. Безусловно, одна из них заключается в том, что методы Lean используются лишь частично в отдельных подразделениях организации и поэтому отсутствует общий подход, охватывающий систему использования трудового потенциала полностью. Следовательно, эти отдельные приложения не относятся к бережливому менеджменту. Особо следует отметить, что когда Lean Management применяется в сфере гостеприимства, это происходит в основном в сочетании с системой управления Six Sigma.

Философия Six Sigma в секторе гостиничной индустрии связана со статистическим контролем процесса предоставления услуг, случайным контролем (связанным с вероятностью) деятельности работников, анализом данных о видах и качестве предоставляемых

услуг, применяемыми кадровым менеджментом гостиниц методами оптимизации использования рабочей силы, планированием эксперимента, анализом отклонений, статистическими методами, предотвращением ошибок, своевременным выполнением задач, минимизацией отходов, согласованностью в процессах. Иными словами, Six Sigma — это практичный инструмент, применение которого позволяет постоянно улучшать качество продукции и повышать производительность труда. Краткое описание возможностей данной модели изложено в ряде публикаций [13; 14; 12; 15] и заключается в следующем.

Во-первых, основанная на реальной информации данная методология анализа основных причин и возникающих проблем в предоставлении гостиничных услуг позволяет выявлять «узкие места» в использовании трудового потенциала и определять направления совершенствования бизнес-процессов путем устранения дефектов (целеориентированное управление выявленными дефектами возможно в отношении примерно шести стандартных отклонений). Это способствует непрерывному улучшению качества продукта или услуги.

Во-вторых, данная технология позволяет повышать и улучшать знания сотрудников в области управления бизнесом на разных его этапах, в том числе на этапе получения конечного результата: сравнение его характеристик с целевыми показателями, что может учитываться в так называемом «контуре обратной связи» — необходимом элементе кибернетического подхода к управлению, позволяющем корректировать управленческие воздействия (в том числе на кадровый потенциал) на следующем этапе технологического процесса.

В-третьих, в рамках данной модели сочетается философия управления трудовыми ресурсами отеля и методы инженерного проектирования при одновременном снижении потенциальных рисков. Здесь главный акцент делается на командной работе и достижении высокого уровня компетентности каждого из работников, а также положительного синергетического эффекта от совместной ориентированной на высокий результат деятельности в команде.

В 1980-х годах Six Sigma называлась выдающейся производственной специализаци-

ей, но теперь она включает широкий спектр видов деятельности и услуг: транспорт, управление, производство, медицину, организацию труда и другие операционные процессы. Таким образом, данную технологию можно использовать практически в любом процессе гостиничной сферы, которая, как система, имеет вход (ресурсы), цели и производит продукцию/услуги (выход).

Компания Starwood Hotels внедрила Six Sigma в 2001 году, что включало запуск 3500 проектов Sigma Six в ее отелях по всему миру. С использованием данной технологии компания быстро увеличила свои доходы на 19%, а общие расходы со стороны клиентов увеличились на 12% после нескольких месяцев внедрения. Общая выручка Starwood Hotels увеличилась с 91 до 141 миллиона фунтов стерлингов после применения «Шести сигм».

Аналогичные результаты получают туристические компании в сфере трансфера из аэропорта в отели, так как использование инструментов Lean, Six Sigma приводит к сокращению времени ожидания и жалоб клиентов. Отели, предоставляющие услуги трансфера в отель и обратно, а также транспорт до других близлежащих мест, таких как торговые центры, на основе запросов клиентов получали высокие доходы, но одновременно результаты анализа показали нехватку кадров (особенно в диспетчеризации). Основанная на этой концепции реорганизация бизнеса представляет собой приоритезацию потребительского спроса (определение добавленной стоимости для клиентов) и упрощение процессов (централизация заказов) [6; 7; 8; 14; 19].

Как было отмечено выше, на сегодняшний день существует множество различных методов и инструментов в области Lean Management. В связи с тем, что бережливое производство зародилось в сфере производства, большинство его инструментов и применяются в этой области. Однако благодаря возможности адаптации данной концепции к другим сферам деятельности, в том числе сфере гостиничных услуг, сегодня она также применима в других областях и больше не относится исключительно к производственной сфере. Тем не менее нужно отдавать себе отчет в том, что не каждый метод Lean Management одинаково подходит для разного вида деятельности. Следовательно, должна

быть проведена адекватная процедура оценки потенциала данной технологии, чтобы получить рейтинг с наиболее подходящими методами бережливого производства для сферы туризма.

Определение подходящих бережливых методов и критериев для гостиничного сектора. Чтобы получить представление о том, какие методы бережливого производства наиболее подходят для сферы гостеприимства, необходимо определить и взвесить соответствующие критерии оценки. В авторской модели валидации были определены четыре критерия с разным весом.

Критерий 1. Усилия и затраты на реализацию. На практике стоимость инвестиций в наращивание профессиональных качеств работников отелей и их эффективное использование должна быть как можно ниже, чтобы обеспечить очень короткий период их окупаемости.

Критерий 2. Время до появления видимости конкретного результата. Данный критерий концентрирует внимание на краткосрочной видимости положительных эффектов в отношении практического применения методов бережливого производства в сфере кадрового потенциала работников гостиниц. Неудача реализуемого инвестиционного проекта, направленного на повышение профессиональных качеств работников, часто вызвана отсутствием результатов в короткие сроки. Поэтому следует учитывать и этот временной фактор.

Критерий 3. Влияние на ключевые показатели эффективности (КПЭ). КПЭ оказывают большое влияние на решения, принимаемые руководством туристической компании в отношении кадрового потенциала, и помогают принять решение о продолжении, продлении, ограничении или прекращении инвестиционного проекта и или другой стратегической деятельности.

Критерий 4. Устойчивость результата и его эффективность. По сравнению с предыдущими критериями основное внимание уделяется достижению устойчивого результата (качества предоставляемых услуг).

Следует дополнительно отметить, что одной из основных целей Lean Thinking является долгосрочная выгода для гостиничного предприятия. Изменения в сознании людей

не могут произойти за несколько дней, на это нужно время. Следовательно, и этот критерий должен быть включен в модель валидации.

Как показывают результаты проведенного исследования, реальной практикой подтверждается наличие организаций, в том числе отелей, которые весьма заинтересованы в применении модели бережливого производства для усиленного наращивания профессиональных компетенций работников, причем именно с использованием соответствующих инвестиционных ресурсов, что предоставляет им новые качества и обновляет имеющиеся у них компетенции, а также повышает их мотивацию к инновациям в гостиничной работе. И осуществляется это не только через обучение, но также с помощью разного рода стимулов и поощрений.

Входными данными в систему и процесс развития компетенций работников в отелях являются результаты оценки текущего состояния их качественных и количественных характеристик, а процессы развития компетенций обеспечивают генерацию, приобретение и обмен ими, а также их использование в соответствии с целями организации.

Структурно-логическая схема построения информационно-организационного механизма повышения конкурентоспособности и качества рабочей силы работников гостиничных предприятий на базе концепции бережливого производства представлена на рисунке 1.

Планируя организацию работы сотрудников, менеджер отеля определяет, что, когда и как каждый человек или отдел должен выполнять. Если эти решения выбираются эффективно, менеджер получает возможность реализовать свои решения, применяя основные принципы мотивации и подготовки, то есть призывая себя и других сотрудников работать для достижения личных целей и целей гостиничных учреждений.

Как видно на рисунке 1, важным условием для принятия эффективных кадровых решений является доступность достаточной и точной информации, что возможно на основе инкорпорирования в структуру данного механизма системы мониторинга, включающей также методы и инструменты оценки и развития трудовых ресурсов гостиницы.

При этом чтобы обеспечить адаптируемость модели валидации к потребностям

различных предприятий индустрии туризма, приведенные выше критерии можно взвешивать по-разному. В процессе исследования автором критерии были взвешены вместе с руководством анализируемого отеля. Третьему критерию (влияние на КПЭ) был придан наибольший вес, чтобы признать тот факт, что зачастую КПЭ являются главным аргументом при принятии стратегических решений в отношении трудовых ресурсов.

Однако дополнительно следует отметить, что не все перечисленные средства и методы бережливого производства одинаково подходят для их применения в сфере гостеприимства. Как и ожидалось, можно заметить, что методы из определенных групп, например, «Организация и персонал», «Материальный поток» и «Макет», являются более подходящими, чем другие. Рассмотрим их.

Машины и оборудование. Методы из этого кластера демонстрируют низкую пригодность в сфере гостиничной индустрии по сравнению с другими, особенно в отношении первого и второго критериев.

Материальный поток и макет. Методы этого класса представляют собой смешанную совокупность. Некоторые из них являются очень хорошо адаптированными к гостиничной специфике, другие — нет. Сильные стороны методов из этого кластера заключаются в их влиянии на ключевые показатели эффективности использования трудового потенциала и устойчивость функционирования гостиничного предприятия.

Организация и персонал. В этом кластере нет больших различий между эффективностью отдельных методов. В целом все они очень хорошо подходят для сферы гостеприимства.



Рис. 1. Структурно-логическая схема механизма повышения конкурентоспособности работников отелей с использованием концепции бережливого производства

Fig. 1. Structural and logical scheme of the mechanism for increasing the competitiveness of hotel employees using the concept of lean manufacturing

Планирование и контроль производства. Эти методы особенно дороги в реализации и требуют усилий и времени, необходимых для получения желаемого результата, хотя они очень устойчивы в использовании и применении в производственной сфере.

Качество. Данный метод сравним с потоком материалов и компоновкой. Некоторые из этих методов трудоемки и очень сложны в реализации. Кроме того, их выгода не всегда узнаваема с первого взгляда [2; 4; 10; 19; 16]. Однако, если гостиничное предприятие обладает необходимыми финансовыми ресурсами, данный метод имел бы высокую эффективность при его применении в отношении оценки качества рабочей силы, производительности труда, качества предоставляемых услуг и др.

Заключение. Результаты проведенного исследования в отношении применимости методов управления Lean в сфере гостеприимства можно оценивать как положительные. Благодаря анализу и целеориентированному процессу проверки Lean Toolbox можно идентифицировать как методы, соответствующие специфике сферы гостеприимства. Однако не все рассмотренные методы абсолютно подходят для индустрии гостеприимства (в частности такие методы, как картирование потока создания ценности и другие). В то же время можно сделать обоснованный вывод, что концепция бережливого управления имеют высокий потенциал для сектора туризма и гостеприимства в будущем. По мнению автора, в ближайшей перспективе туризм должен быть более осведомлен о методах бережливого производства, но при этом методы бережливого производства должны быть адаптированы к конкретным требованиям гостиничного сектора.

Список источников

1. Вершинин О.В. Как помогает бережливое производство и для какого бизнеса подходит [Электронный ресурс] // Популярные услуги Neiros. 27.05.2022. URL: <https://neiros.ru/blog/management/kak-berezhливое-proizvodstvo-pomozhet-i-dlya-kakogo-biznesa-podoydet/?ysclid=lbaxe8zlw542168587>.

2. Гозалова А.В. Социально-трудовые отношения в сфере высшего образования: ме-

ханизм и инструменты развития в условиях цифровизации: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 5.2.3. Южный федеральный университет. Ростов н/Д: Южный федеральный университет, 2022. 30 с.

3. Arunagiri P., Gnanavelbabu A. Identification of Major Lean Production Waste in Automobile Industries using Weighted Average Method // Procedia Engineering. 2014. №97. P.2167–2175.

4. Chen H., Lindeke R., Wyrick D. Lean automated manufacturing: Avoiding the pitfalls to embrace the opportunities // Assembly Automation. 2010. №30(2). P. 117–123.

5. Chiarini A., Found P., and Rich N. Understanding the Lean enterprise: Strategies, methodologies, and principles for a more responsive organization [Electronic resource]. 2019. URL: <https://orca.cardiff.ac.uk/id/eprint/119416>.

6. Gibbons P., Kennedy C., Burgess S., Godfrey P. The development of a lean resource mapping framework: introducing an 8th waste // International Journal of Lean Six Sigma. 2012. №3(1). P. 4–27.

7. Kwok A., Mian Yan, Xin Hai Deng, Ying Ting Huang. Exploring the facilitating and obstructing factors of using virtual reality for 5S training: An exploratory qualitative study from students' perspectives in an industrial engineering undergraduate course [Electronic resource]. Article Mar 2022. URL: <http://www.process-improvement-japan.com/lean-hotel-operations.html>.

8. Lancaster J.M. Lean and Six Sigma in Hospitality Organizations: Benefits, Challenges, and Implementation. Las Vegas: University of Nevada, 2011. 28 p.

9. Marinelli M., Deshmukh A.A., Janardhanan M., Nielsen I. Lean manufacturing and Industry 4.0 combinative application: Practices and perceived benefits // IFAC-PapersOnLine. 2021. №54(1). P. 288–93.

10. Maware C., Parsley D. The Challenges of Lean Transformation and Implementation in the Manufacturing Sector. 2022. №14(10). P.6287.

11. Parker S. Longitudinal Effects of Lean Production on Employee Outcomes and the Mediating Role of Work // Journal of Applied Psychology. 2003. №88(4). P. 620–634.

12. Pedersen E. R. G., Huniche M. Determinants of lean success and failure in the Danish

public sector // *International Journal of Public Sector Management*. 2011. №24(5). P. 403–420.

13. Ramadan M.A., Al Dhaheri M.K., Maalouf M. Application of Six Sigma methodology to enhance the productivity and performance of a hotel in the UAE [Electronic resource] // Article Mar 2022. URL: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/TQM-11-2021-0325/full/html>.

14. Raucha E., Damiana A., Holzner P., Mattab D.T. Lean Hospitality — Application of Lean Management methods in the hotel sector [Electronic resource] // Published by Elsevier B.V. Apex Hotels. URL: http://www.rkmsuk.co.uk/casestudies/apex_hotels_accelerate_programme.pdf. (date accessed: 26.02.2014).

15. Sawhney R., Subburaman K., Sonntag C., Rao P., Capizzi C. A modified FMEA approach to enhance reliability of lean systems // *International Journal of Quality and Reliability Management*. 2010. №27(7). P. 832–855.

16. Sundar R., Balaji A.N., Kumar R.M. S. A Review on Lean Manufacturing Implementation Techniques // *Procedia Engineering*. 2014. №97. P. 1875–1885.

17. The Impact of Lean Six Sigma (LSS) Methodology on the Quality of Hotel Services Provided to Guests of Rahman in Makkah Al-Mukarramah Hotels: A Field Study, Rasha Alyan Al-Harbi, Saudi Arabia // *Umm Al-Qura University / College of Business Administration*, 2021.

19. Vadivelu S.M., Sequeira A.H. Lean Service Tools for the Positive Sustainable Growth [Electronic resource] // A Critical Article. July 2022. URL: http://www.starting4.it/metodologia_innovazione/processo-lean-in-hotel-si-puo-fare/.

20. What is Lean? *Lean Manufacturing & Lean Enterprise* // ASQ. Asq. org. 2022.

References

1. Vershinin O.V. Kak pomogaet berezhlivoe proizvodstvo i dlja kakogo biznesa podhodit [How lean manufacturing helps and what kind of business is suitable for] [Elektronnyj resurs]. Populjarnye uslugi Neiros [Popular services Neiros]. 27.05.2022. URL: <https://neiros.ru/blog/management/kak-berezhlivoe-proizvodstvo-pomozhet-i-dlya-kakogo-biznesa-podoydet/?ysclid=lbaxe8zlw542168587>. (In Russ.).

2. Gozalova A.V. Social'no-trudovye ot-nosheniya v sfere vysshego obrazovaniya: mehanizm i instrumenty razvitiya v usloviyah cifrovizacii: avtoref. dis. ... kand. jekon. nauk: 5.2.3 [Social and labor relations in higher education: mechanism and tools of development in the conditions of digitalization. Ph. D. (Economy) Thesis]. Juzhnyj federal'nyj universitet. Rostov-on-Don: Juzhnyj federal'nyj universitet, 2022. 30 p. (In Russ.).

3. Arunagiri P., Gnanavelbabu A. Identification of Major Lean Production Waste in Automobile Industries using Weighted Average Method // *Procedia Engineering*. 2014. №97. P.2167–2175.

4. Chen H., Lindeke R., Wyrick D. Lean automated manufacturing: Avoiding the pitfalls to embrace the opportunities // *Assembly Automation*. 2010. №30(2). P. 117–123.

5. Chiarini A., Found P., and Rich N. Understanding the Lean enterprise: Strategies, methodologies, and principles for a more responsive organization [Electronic resource]. 2019. URL: <https://orca.cardiff.ac.uk/id/eprint/119416>.

6. Gibbons P., Kennedy C., Burgess S., Godfrey P. The development of a lean resource mapping framework: introducing an 8th waste // *International Journal of Lean Six Sigma*. 2012. №3(1). P. 4–27.

7. Kwok A., Mian Yan, Xin Hai Deng, Ying Ting Huang. Exploring the facilitating and obstructing factors of using virtual reality for 5S training: An exploratory qualitative study from students' perspectives in an industrial engineering undergraduate course [Electronic resource]. Article Mar 2022. URL: <http://www.process-improvement-japan.com/lean-hotel-operations.html>.

8. Lancaster J.M. Lean and Six Sigma in Hospitality Organizations: Benefits, Challenges, and Implementation. Las Vegas: University of Nevada, 2011. 28 p.

9. Marinelli M., Deshmukh A.A., Janardhanan M., Nielsen I. Lean manufacturing and Industry 4.0 combinative application: Practices and perceived benefits // *IFAC-PapersOnLine*. 2021. №54(1). P. 288–93.

10. Maware C., Parsley D. The Challenges of Lean Transformation and Implementation in the Manufacturing Sector. 2022. №14(10). P.6287.

11. Parker S. Longitudinal Effects of Lean Production on Employee Outcomes and the Me-

diating Role of Work // Journal of Applied Psychology. 2003. №88(4). P. 620–634.

12. Pedersen E.R. G., Huniche M. Determinants of lean success and failure in the Danish public sector // International Journal of Public Sector Management. 2011. №24(5). P. 403–420.

13. Ramadan M.A., Al Dhaheri M.K., Maalouf M. Application of Six Sigma methodology to enhance the productivity and performance of a hotel in the UAE [Electronic resource] // Article Mar 2022. URL: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/TQM-11-2021-0325/full/html>.

14. Raucha E., Damiana A., Holzner P., Mattab D.T. Lean Hospitality — Application of Lean Management methods in the hotel sector [Electronic resource] // Published by Elsevier B.V. Apex Hotels. URL: http://www.rkmsuk.co.uk/casestudies/apex_hotels_accelerate_programme.pdf. (date accessed: 26.02.2014).

15. Sawhney R., Subburaman K., Sonntag C., Rao P., Capizzi C. A modified FMEA

approach to enhance reliability of lean systems // International Journal of Quality and Reliability Management. 2010. №27(7). P. 832–855.

16. Sundar R., Balaji A.N., Kumar R.M. S. A Review on Lean Manufacturing Implementation Techniques // Procedia Engineering. 2014. №97. P. 1875–1885.

17. The Impact of Lean Six Sigma (LSS) Methodology on the Quality of Hotel Services Provided to Guests of Rahman in Makkah Al-Mukarramah Hotels: A Field Study, Rasha Alyan Al-Harbi, Saudi Arabia // Umm Al-Qura University / College of Business Administration, 2021.

19. Vadivelu S.M., Sequeira A.H. Lean Service Tools for the Positive Sustainable Growth [Electronic resource] // A Critical Article. July 2022. URL: http://www.starting4.it/metodologia_innovazione/processo-lean-in-hotel-si-puo-fare/.

20. What is Lean? Lean Manufacturing & Lean Enterprise // ASQ. Asq. org. 2022.

Статья поступила в редакцию 04.03.2023; одобрена после рецензирования 21.03.2023; принята к публикации 14.04.2023.

The article was submitted on 04.03.2023; approved after reviewing on 21.03.2023; accepted for publication on 14.04.2023.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ



База Сармад — аспирантка 3-го года обучения, кафедра «Информационная экономика», экономический факультет, Южный федеральный университет.

Россия, г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 88

Sarmad Baza — Postgraduate Student of the third year of study, Department of Information Economics, Faculty of Economics, Southern Federal University.

88 M. Gorky str., Rostov-on-Don, Russia