



DOI 10.15826/umpa.2019.04.032

ПРАКТИКА ВНЕДРЕНИЯ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМУ УПРАВЛЕНИЯ ВУЗОМ: ПРОЕКТНЫЙ ПОДХОД

С. А. Гайворонская

*Белгородский национальный исследовательский университет
Россия, 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85; gayvoronskaya@bsu.edu.ru*

Аннотация. Кейс. В современном образовательном пространстве в условиях трансформации внешней среды жесткая конкуренция обязывает вузы выстраивать собственные стратегии развития и траектории внутренних изменений с использованием эффективных управленческих подходов и технологий. Цель статьи – раскрыть новую управленческую практику в сфере высшего образования, продемонстрировав преимущество использования проектного менеджмента при внедрении изменений в систему управления вузом, связанных с переходом на «бережливое производство» (на примере Белгородского государственного национального исследовательского университета, НИУ «БелГУ»), и предложить практические рекомендации по разработке модели системного проекта бережливых трансформаций.

Автором акцентируется внимание на двух управленческих проблемах – проблеме сопротивления изменениям при внедрении бережливых технологий (lean) и проблеме отсутствия системности при реализации таких изменений, выделяются проблемы и ограничения, сдерживающие использование бережливых технологий в управлении организациями высшего образования. В статье анализируется опыт внедрения подобных технологий в научную, образовательную и управленческую деятельность учреждений высшего образования на примере нескольких российских и зарубежных вузов, раскрывается суть реализованных подходов и технологий.

При подготовке статьи использовались методы активного сравнительного анализа и теоретического обобщения научного и практического опыта, контент-анализа нормативно-правовых актов Белгородской области по внедрению принципов бережливого управления в органах исполнительной власти, а также документов стратегического развития НИУ «БелГУ» через взаимосвязь бережливого управления со стратегией развития вуза.

На основе обобщения опыта Белгородского государственного национального исследовательского университета предложена модель системного бережливого проекта развития, даны рекомендации по структурированию архитектуры проекта, формированию команды изменений и системы управления проектом, которые могут представлять интерес для вузов регионов страны при внедрении бережливого производства и выборе методов управления изменениями.

Ключевые слова: стратегия развития, конкурентоспособность, управление изменениями, проектное управление, гибкие методологии управления, бережливое производство, модель системного бережливого проекта

Благодарности: Автор благодарит ректора НИУ «БелГУ», доктора политических наук, профессора Полухина Олега Николаевича за личное участие и руководство процессом бережливых изменений в университете, активную поддержку реализации проекта. Автор выражает благодарность своему научному руководителю, доктору философских наук, профессору Бабинцеву Валентину Павловичу за значимые советы при планировании исследования и рекомендации по оформлению статьи; а также команде проекта «Бережливый университет» за стремление к единой цели, индивидуальный вклад каждого в достижение общего результата и слаженную командную работу.

Для цитирования: Гайворонская С. А. Практика внедрения бережливых технологий в систему управления вузом: проектный подход. Университетское управление: практика и анализ. 2019; 23(4): 104–115. DOI: 10.15826/umpa.2019.04.032

PRACTICE OF INTRODUCING LEAN TECHNOLOGIES IN THE UNIVERSITY MANAGEMENT SYSTEM: A PROJECT APPROACH

S. A. Gayvoronskaya

Belgorod National Research University

85 Victory str., Belgorod, 308015, Russian Federation; gayvoronskaya@bsu.edu.ru

Abstract. Within the modern educational space, in the conditions of transformation of the external environment, tough competition obliges universities to build their own development strategies and trajectories of internal changes using effective management approaches and technologies.

The purpose of the article is to describe a new managerial practice in the field of higher education, demonstrating the advantage of using project management when introducing changes to the university management system associated with the transition to the so-called «lean manufacturing» (which takes place, for example, in Belgorod State National Research University and in Belgorod State University). The article as well aims at suggesting practical recommendations on the development of a model for a lean design system project.

The author focuses on two managerial problems – the one of resisting changes in the implementation of lean manufacturing and the other of lacking consistency in implementing the corresponding changes. There are found out a number of constraints limiting the use of lean technologies in higher education organizations management. The article analyzes the experience of implementing lean technologies in the scientific, educational and managerial activities of higher education institutions on the example of several Russian and foreign universities. It also reveals the essence of the implemented approaches and technologies. There are used the methods of active comparative analysis and theoretical generalization of scientific and practical experience, content analysis of regulatory acts of the Belgorod Region on the lean management principles implementation in executive bodies, as well as strategic development documents of Belgorod State Research University through the interrelation of lean management and the strategy of university development.

Based on generalizing the experience of Belgorod State National Research University, a model of a lean system development project is suggested, recommendations are given on structuring the project architecture and on forming a team of changes and a project management system, which may be of interest to regional universities when introducing lean manufacturing and choosing change management methods.

Keywords: development strategy, competitiveness, change management, project management, flexible methodologies, lean manufacturing, model of a lean system project

Acknowledgements: The author is very grateful to the rector of Belgorod State University, PhD (Political Sciences), Professor Polukhin Oleg Nikolaevich for his personal participation and leadership in the process of lean changes at the university, and for his active support of the project. I would also like to thank my supervisor, PhD (Philosophy), Professor Babintsev Valentin Pavlovich for significant advice in planning the study and for recommendations on the design of the research in general and of this paper in particular. My best gratitudes to the «Thrifty University» project team, who are striving for a common goal, each of them making an individual possible contribution to achieving a common result and contributing to a well-coordinated teamwork.

For citation: Gayvoronskaya S. A. Practice of Introducing Lean Technologies into the University Management System: a Project Approach. *University Management: Practice and Analysis*. 2019; 23(4): 104–115. (In Russ.). DOI: 10.15826/umpa.2019.04.032

Введение

Современные вузы функционируют в условиях глобальной конкуренции. Особенно острой она является в сегменте исследовательских университетов, ориентированных на глобальные рейтинги как на показатели оценки эффективности. При этом к рейтингам стали обращаться и семьи при выборе вуза для ребенка, и управленцы при принятии решений о распределении ключевых ресурсов, и эксперты при определении наиболее динамично развивающихся университетов и систем [1].

В сложившихся условиях вузам при формировании собственной стратегии развития крайне необхо-

димо обеспечивать конкурентоспособную политику на рынке образовательных услуг и искать новые эффективные подходы к управлению. Один из наиболее перспективных подходов базируется на идее использования концепции «бережливого производства», основанной на гибких методологиях, принципах эффективного управления ресурсами, внимания к нуждам потребителя, концентрации на проблеме устранения всех видов ресурсных потерь, результативного использования субъектами управления собственного интеллектуального потенциала.

Бережливые технологии сегодня – приоритет для многих компаний, философия профессиональ-

ной жизни как целых коллективов, так и отдельных работников. Бережливое производство – это особая концепция управления, включающая в себя инструментарий, позволяющий управлять организацией быстрее, экономичнее и эффективней.

Технология бережливого производства заимствована из бизнеса и представляет собой логистическую концепцию нелинейного менеджмента, направленную на оптимизацию бизнес-процессов с ориентацией на рынок и с учетом мотивации каждого работника. Начавшийся в Японии процесс освоения и внедрения бережливого производства сегодня охватил многие страны: бережливое производство внедрили 80–90 % японских предприятий, 2/3 – американских, более 50 % – европейских, только 3–5 % – российских [2]. Образовательные организации до 2018 г. в этом списке отсутствовали, однако уже сегодня отдельные вузы ориентируются на бережливое управление, включая это направление в свои стратегии развития.

Бережливое управление в вузах: проблемы и реальность

С учетом роста внимания к данной управленческой технологии Правительство Российской Федерации при поддержке ГК «Росатом» в 2016–2017 гг. приняло решения об этапной реализации через философию бережливого производства пилотных федеральных проектов «Бережливое правительство» и «Бережливая поликлиника». В марте 2018 г. на I Всероссийской конференции «Бережливый вуз» первые результаты движения в данном направлении продемонстрировали и российские высшие образовательные учреждения.

При этом выявилось, что практика интеграции бережливых технологий в образовательную деятельность, представленная в российском высшем образовании, демонстрирует наличие определенных проблем и ограничений: отсутствие национальных стандартов в сфере бережливого производства для системы образования, приоритет оперативной оптимизации процессов и использования лишь отдельных инструментов бережливого производства перед обеспечением системного перехода к бережливому управлению. Ключевой проблемой становится преодоление сопротивления персонала внедряемым изменениям и обеспечение вовлеченности коллектива в процесс системных бережливых преобразований.

Отсутствие необходимой глубины преобразований обусловлено тем, что вузы пока вслепую, порой интуитивно, опираясь лишь на опыт в про-

изводственной сфере, развивают совершенно новое для них направление.

Исследования первых итогов работы образовательных учреждений – «инноваторов-бережливцев» в 2018 г. свидетельствуют о результативности этой деятельности.

В частности, Пятигорский медико-фармацевтический институт (ПМФИ) – филиал ВолгГМУ Минздрава России – в 2018 г. запустил такие бережливые проекты, как: «Оптимизация деятельности факультета последиplomного образования ПМФИ», «Оптимизация работы административно-хозяйственного отдела», «Создание отдела менеджмента качества и бережливых технологий ПМФИ», «Внедрение бережливых технологий в аптеке производственной ПМФИ». В результате реализации проектов в работе факультета последиplomного образования оптимизирован документооборот путем внедрения системы управления учебным процессом «Магеллан», что позволяет сократить трудозатраты в деканате на 70 %. Устранена необходимость почтовой доставки документов слушателей в деканат (ненужная транспортировка), исключены потери из-за неверно оформленных документов (брак и переделка) или их дублирования (перепроизводство). Оптимизация деятельности административно-хозяйственного отдела путем внедрения системы электронного документооборота «ИС-ЭДО» привела к сокращению в 2,9 раза времени, затрачиваемого на организацию государственных закупок по прямым договорам. Применение инструментов бережливого производства в аптеке ПМФИ привело к обоснованной модернизации торгового оборудования и сокращению потерь в виде лишних процедур, ненужной транспортировки и ожидания, что отразилось в увеличении суммы среднего чека на 25 %. Время протекания процесса приема заявления абитуриента сократилось на 20 % при снижении расхода бумаги в 2,5 раза [3].

Опыт Удмуртского государственного университета (УдГУ) в сфере бережливого производства заключается в открытии практико-ориентированной магистерской программы «Экономика бережливого производства» с выходом на аспирантуру, подготовке научных работ и реализации «первой волны» бережливых проектов, направленных на оптимизацию внутренних бюрократических процессов (сокращение сроков приема научно-педагогических работников на работу, оформления командировок, заключения договоров с абитуриентами, поступающими на платной основе, приема справок на назначение социальной стипендии, внедрение системы электронного документооборота и др.).

Результаты – сокращение времени протекания процессов от десятков минут до десятков часов [4].

Анализ практик ПМФИ и УдГУ демонстрирует в основном «точечный» подход, направленный на совершенствование только лишь отдельных процессов через использование некоторых инструментов бережливого управления – это картирование потоков создания ценности, выявление проблем и потерь в них и реализация мероприятий по улучшениям. Использование данной методики, безусловно, позволяет названным вузам получать локальные результаты по сокращению времени протекания процессов, но не затрагивает в целом трансформацию процессной модели управления и не в полной мере способствует достижению стратегических целей организации.

В то же время переход на бережливое управление требует системного подхода, предусматривающего в основе своей не только собственно идеологию бережливого производства, базирующуюся на устранении всех видов потерь, но и охват всех ключевых направлений развития, вовлечение и обучение коллектива, повышение качества, формирование непрерывного потока создания ценности для потребителя.

Пример попытки системного подхода при реализации проекта представлен Майкопским государственным технологическим университетом (МГТУ), где были определены 7 основных направлений: наука, образование, информационно-коммуникационное пространство, региональная бизнес-среда, мультикультурная социальная среда, имущественный комплекс, организационно-управленческая сфера. По каждому из них успешно реализуются внутренние бережливые проекты (например, улучшение процесса проверки письменных работ обучающихся на оригинальность на основе системы «Антиплагиат. Вуз»; совершенствование системы рейтинговой оценки научной деятельности научно-педагогических работников структурных подразделений МГТУ; организация процесса по открытию и функционированию профильных классов в школах г. Майкопа; подготовка к проведению чемпионата МГТУ «Ворлдскиллс – 2018»; упрощение процедур назначения студентам государственных социальных стипендий; формирование системы обеспечения исполнения обязанностей иностранными обучающимися в части соблюдения режима пребывания на территории Российской Федерации; оптимизация процесса заключения договоров на оказание платных образовательных услуг; совершенствование системы навигации и маршрутизации в корпусах университета и другие).

Однако изучение практики российских вузов показывает, что заявленная системность пока демонстрируется только через реализацию портфеля бережливых проектов и не предусматривает комплексных мероприятий по диагностике готовности вуза к переходу на бережливое управление, развитию научной деятельности в предметной области, системному обучению и вовлечению коллектива в процесс непрерывных изменений, мотивации сотрудников на бережливые результаты, формированию бережливой культуры управления изменениями и оценки ее уровня.

В этой связи заслуживает внимания четырехступенчатая модель Университета Центральной Оклахомы (США), пятиступенчатая модель Университета Миннесоты (США), а также подходы, используемые в британских бизнес-школах и университетах.

Университет Центральной Оклахомы, расположенный в Эдмонде, штат Оклахома, принял концепцию Lean Thinking и был преобразован в Lean University по нескольким причинам: сокращение бюджета, недостаточное финансирование для покрытия обязательного увеличения расходов, устаревший административный процесс, неудовлетворенность работой сотрудников и низкий уровень производительности. Модель, использованная для реализации Lean University в Университете Центральной Оклахомы, представляет собой четырехэтапную процедуру.

Шаг 1: Определение возможности – выполнение диагностического поиска по всей организации для выявления проблем или возможностей. Причем в данном процессе каждый сотрудник должен фиксировать каждую мелочь (проблему – возможность), вовлекаясь в общий процесс изменений.

Шаг 2: Разработка решения – создание черного варианта для успеха, охватывающего всех сотрудников: обучение, составление карт потока создания ценности и планирование.

Шаг 3: Внедрение кайдзен-предложений для реализации и последующей иллюстрации изменений.

Шаг 4: Постоянное улучшение – мониторинг производительности после завершения бережливых проектов.

Для первых процессов Университет передал роль посредника в lean-специализированную консультационную компанию. Был создан офис по улучшению процессов с менеджером, контролирующим процессы lean, что обеспечило более тщательный контроль предыдущих и планирование будущих инициатив lean. Внедрение lean на-

чалось с проведения информационных собраний, на которых присутствовал весь персонал административной поддержки, чтобы дать краткий обзор преимуществ lean и объяснить шаги, необходимые для достижения культурных изменений. На первом этапе был составлен список приоритетов, основанный на опросах, проводимых в масштабах всего кампуса, с признанием проблем, возможностей и областей, где необходимы немедленные действия для улучшения обслуживания клиентов. На втором этапе всем сотрудникам административной поддержки было предложено обучение по вопросам lean и семинар по составлению карт потока создания ценности. Тренинг был сфокусирован на том, как можно использовать lean в процессах административного, сервисного и вспомогательного типов, и участники семинара создали карту текущего состояния и карту будущего состояния с изменениями приоритета, чтобы наглядно проиллюстрировать процесс. На третьем этапе департаменты внедрили изменения в свой процесс на основе карт, сделанных на втором этапе. После внесения изменений сотрудникам процесса были разъяснены эти изменения и их последствия. Шаг четвертый состоял в поиске непрерывных способов улучшить рабочий процесс и устранить потери. Сотрудники осознали, что они уполномочены вносить улучшения, которые помогают финансовому положению университета, уменьшают их разочарование и повышают производительность. К примеру, деятельность отдела закупок была упорядочена путем изменения потока обработки заказов на поставку от методологии пакетной обработки и очереди к синхронному потоку. Был также повышен уровень удовлетворенности студентов относительно улучшенных предлагаемых услуг. Внедрение бережливого производства здесь оказало значительное влияние, например, на лучшее понимание сквозных процессов, улучшило культуру постоянных изменений, повысило качество работы персонала. Общим результатом внедрения lean в Университете Центральной Оклахомы стала культурная концепция, согласно которой позитивные изменения могут происходить и действительно происходят. Данный вывод представляется наиболее ценным, поскольку именно культура является единственным инструментом для постоянного совершенствования организации, а не «точечный» подход и ситуативные изменения в отдельных процессах.

В Университете Миннесоты из США была применена методология внедрения lean из пяти этапов. Первый шаг заключался в поиске первых лиц (топ-менеджеров), не являющихся представи-

телями профессорско-преподавательского состава, которые изначально заинтересованы или нуждаются в улучшении процессов. Вторым шагом касался создания учебных материалов, которые транслируют принципы бережливости, чтобы позволить организации лучше понять lean без защитных действий. Учебные материалы включали примеры бережливых приложений в университетской среде. На третьем этапе был создан центральный офис по улучшению, который поддерживает руководителей департаментов в их усилиях по запуску мероприятий по постоянному улучшению. Офис играет стратегическую роль в стимулировании тиражирования по всему университету. На четвертом этапе были организованы три демонстрационных мероприятия, запланированные с интервалом в шесть недель. Для начальных демонстрационных мероприятий использовался опытный тренер по вопросам бережливого производства, имеющий опыт совершенствования операционных процессов. Пятый шаг состоял в распространении усилий по внедрению lean на другие области университета после успешного завершения первого мероприятия и после того, как были определены дополнительные факультеты университета, которые проявили интерес к запуску инициативы lean. Первый и самый важный вывод по результатам использования данной модели – необходимость доведения результатов до сведения всех структурных подразделений. В Университете Миннесоты эту функцию выполняет офис обслуживания и непрерывного совершенствования (OSCI), который действует как внутренняя консалтинговая группа для повышения качества обслуживания, ценности и эффективности в университете, ежемесячно собирает микро-группы и предоставляет возможность учиться, обмениваться опытом, не ставя под сомнение достигнутые результаты. Кроме того, университет организует ежегодную ярмарку качества, полезную для обмена знаниями и сотрудничества между подразделениями, которая включает в себя более 35 стендовых и секционных заседаний и привлекает более 1000 участников из всей университетской системы. Своеобразный «день качества» позволяет не только продемонстрировать достижения, но и показать, какие еще существуют проблемы и возможности. Сотрудники и студенты из университетов, государственного сектора и частного предпринимательства приглашаются принять участие в мероприятиях, посвященных сетевому взаимодействию, чтобы найти пути для инноваций и улучшений.

Анализ внедрения lean в британских бизнес-школах и университетах, выполненный AtoZ

Business Consultancy, также свидетельствует, что объективная необходимость во внедрении бережливых технологий, спровоцированная сокращением государственного финансирования и повышением платы за обучение, оказала значительное влияние, например, на культуру изменений, пересмотр процессов и практик, а также на работу персонала [5].

При обобщении представленных практик зарубежных вузов следует отметить особенности внедрения бережливых технологий: наличие кризиса или состояния, требующего оперативного реагирования (в рассмотренных практиках это, например, сокращение бюджета), необходимость проведения обучения персонала, участие тренера-профессионала в сфере бережливого производства и создание специальной структуры по улучшениям (офис улучшения процессов Оклахомы или офис обслуживания и постоянного улучшения Миннесоты), играющей роль катализатора для внедрения бережливых технологий и активно взаимодействующей с другими университетами и организациями для выявления лучших практик.

Представленный опыт российских и зарубежных вузов имеет научную и практическую ценность, однако следует предположить, что для более эффективного перехода на бережливое управление требуется системный подход, обеспечить который позволяет проектный менеджмент.

Преимущества проектного управления

Проектный менеджмент в последние годы доказал свою эффективность не только в экономической, но и в социальной сфере. Методологически корректное использование проектного подхода в управлении дает возможность сформулировать четкие, измеримые стратегические и тактические цели, разработать и реализовать конкретные практические решения.

Ответ на вопрос, почему проектное управление становится одним из приоритетных инструментов менеджмента, в том числе в сфере высшего образования, дает Международная Ассоциация Управления Проектами (IPMA), по версии которой проектное управление в широком смысле отражает профессиональную, творческую, управленческую деятельность, ориентированную на получение эффективных результатов путем успешного осуществления проектов, программ и портфелей проектов с применением проектных принципов и методов при наименьших затратах времени и ресурсов. Проектный подход имеет существенные

преимущества – гибкость и динамичность, риск-ориентированность и оперативную адаптацию к изменениям, синергию ресурсов и командообразование. Последнее крайне важно, поскольку, каким бы совершенным ни был проект, он сам не реализуется – его реализует проектная команда, принципиально отличающаяся от обычной рабочей группы по структуре и функционалу [6]. Члены проектной команды, представляющей собой временную организационную структуру, несут персональную ответственность за выполнение плана-графика работ проекта, обеспечивают индивидуальный вклад в достижение общей цели проекта в условиях заданных требований к результату, ограничений по срокам и бюджету. При этом крайне важным является выстраивание между ними эффективных коммуникаций, обеспечивающих непрерывный обмен информацией о ходе проекта и возможность оперативного реагирования на изменения.

Гибкие методы управления проектами – как самостоятельные (Agile, Scrum, Lean, Six Sigma и другие), так и в сочетании с традиционным подходом (классический проектный менеджмент, базирующийся на линейной структуре управления) – сохраняют свою актуальность и обусловлены объективной необходимостью быстро реагировать на изменения внешней среды, проявляющиеся в сокращении времени обновления продуктов и услуг на рынке, периода жизни производственных технологий, стремительной смене предпочтений потребителя.

С учетом преимуществ проектного менеджмента реализация новой концепции внедрения бережливых технологий в Белгородском государственном исследовательском университете была осуществлена в формате системного проекта «Бережливый университет».

Модель системного бережливого проекта: опыт внедрения и перспективы развития

Очевидно, что каждому вузу необходимо формировать траекторию собственного развития с учетом запросов внешней среды, ориентируясь на мейнстрим современности. Поддерживая вектор Правительства Российской Федерации на бережливое управление, в 2018 г. Белгородская область запустила проект «Бережливый регион», целью которого является формирование культуры бережливого управления в органах власти области и других сферах. Он охватил 32 органа исполнительной власти, 22 органа муниципальной

власти и 10 пилотных площадок, представляющих различные отрасли экономики. Для обеспечения фундамента бережливых преобразований в регионе сформирована нормативная правовая база, обеспечивающая единый понятийный аппарат, описывающая методологическую основу бережливой деятельности, регулирующая работу бережливых проектных офисов и обеспечивающая систему мотивации на участие в процессах непрерывных улучшений.

Среди учреждений высшего образования пилотной площадкой проекта «Бережливый регион» стал Белгородский государственный национальный исследовательский университет, главной целью стратегии развития которого определено формирование современного многопрофильного научно – образовательного центра инноваций, проектно-ориентированного комплекса, обеспечивающего создание ценности и максимальное удовлетворение потребности в качественных научно-образовательных услугах как для внешнего, так и для внутреннего потребителя, развитие условий для эффективной самореализации в научной, образовательной и управленческой деятельности.

Поскольку университет является, прежде всего, научно-образовательным и исследовательским центром, при разработке модели бережливого проекта не ограничились только «точечным» внедрением бережливых инструментов и реализацией локальных бережливых проектов, был использован системный подход и определены 5 ключевых блоков (рис. 1), с целью обеспечения управления проектом сформирована нормативная правовая база, регламентирующая механизмы ре-

ализации предложений по улучшениям и систему стимулирования участия в бережливой деятельности, определен состав команды проекта, утверждена проектная документация (паспорт и план управления проектом).

Для каждого блока работ были определены измеримые требования к результату, показатели эффективности, запланированы конкретные системные мероприятия, закреплены сроки и персональная ответственность за их реализацию.

В рамках первого (аналитического) блока проведено «входное» социологическое исследование. Объектом исследования выступили сотрудники, профессорско-преподавательский состав и студенты университета, предметом исследования – предпосылки становления культуры бережливого мышления в университете. Результаты исследования использовались для принятия управленческих решений в ходе реализации проекта.

При реализации второго (образовательного) блока обеспечена разработка и реализация новых образовательных программ для внешнего и внутреннего потребителя, в том числе с использованием имеющихся у вуза трех «фабрик процессов» – производственной, офисной и медицинской. Технология организации образовательного процесса с применением нового интерактивного метода обучения «фабрика процессов» представляет собой методику обучения, основанную на полном погружении в изучаемый процесс и использовании симуляционного подхода к формированию и развитию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся, и уже доказала свою эффективность [7].



Рис. 1. Блоки проекта «Бережливый университет»

Fig. 1. Blocks of the «Thrifty University» project

В реализации образовательной функции и обучении будущих «бережливых» используется ступенчатый подход:

– в инжиниринговой школе университета предусмотрено обучение детей дошкольного и школьного возраста бережливому производству;

– созданная в рамках проекта кафедра бережливого производства обеспечит обучение студентов по программе высшего образования «Экономика бережливого производства»;

– на базе Высшей школы управления НИУ «БелГУ» обеспечена реализация программ дополнительного профессионального образования для сотрудников органов исполнительной власти области, муниципальных служащих, представителей предприятий и организаций различных форм собственности;

– с учетом актуальности развития цифровых образовательных технологий впервые в региональной сфере образования ведется работа по созданию онлайн-курса по бережливому производству, которым сможет воспользоваться любой желающий.

Параллельно с удовлетворением потребности в обучении внешних заказчиков в рамках проекта организовано повышение уровня профессиональных компетенций сотрудников университета и тренеров, реализующих образовательные программы по бережливому производству, которое проходит на фабриках процессов лидеров lean-производства.

В рамках третьего (бережливого) блока реализованы бережливые проекты по трем ключевым направлениям деятельности: научной, образовательной и управленческой. Для этого сформированы команды lean-лидеров и команды изменений, проведено их обучение, выбраны пилотные площадки, определены проблемные процессы и запущены внутренние бережливые проекты, направленные на улучшение внутренних процессов, устранение всех видов ресурсных потерь, совершенствование потока создания ценности для потребителя. Сегодня в вузе реализуются 27 бережливых проектов с использованием эффективных инструментов бережливого производства (картирование потока создания ценности, которое способствует выявлению и устранению потерь и является основой бережливого производства, доски задач, система пространственной навигации и визуализации, принципы организации рабочего места по 5С). В бережливую деятельность вовлечены более 300 сотрудников, разработана система мотивации. Результат реализации бережливых проектов – сокращение времени про-

текания процессов, экономия всех видов ресурсов (трудозатрат, времени, финансов), увеличение производительности труда, повышение качества и добавление ценности для потребителей.

Очевидно, что логичным завершением бережливых преобразований должен быть выход на стандарты, поэтому в проекте предусмотрен четвертый (сертификационный) блок, предполагающий сертификацию системы менеджмента бережливого производства на основе национальных стандартов. Без этого невозможен переход от локальных проектов к формированию системы менеджмента бережливого производства [8]. Университет, имеющий опыт работы в системе менеджмента качества, в ноябре 2018 г. прошел этот путь и стал первой в России образовательной организацией, получившей сертификат системы менеджмента бережливого производства (СМБП). Опыт прохождения сертификации дал вузу понимание необходимости глубокого погружения в концепцию бережливого производства и подтвердил, что при внедрении бережливых технологий и системы менеджмента качества в образовательных организациях необходимы следующие ключевые факторы успеха [5].

1. Безусловная поддержка и приверженность со стороны руководства.
2. Эффективные горизонтальные и вертикальные коммуникации на всех уровнях.
3. Стратегическое лидерство и видение будущего.
4. Формирование организационной готовности.
5. Ресурсы и навыки, обеспечивающие внедрение бережливых технологий.
6. Отбор и запуск бережливых проектов с учетом стратегических приоритетов.
7. Культура бережливых изменений.

Трансформировать методы управления в вузе и сделать его «бережливым» крайне сложно без наличия «команды изменений». При этом на первый план выходит важнейшая проблема перехода на «бережливое» управление – проблема «бережливого» мышления и «бережливой» культуры [10].

Для получения желаемого результата необходимо сформировать культуру бережливого производства у каждого сотрудника образовательной организации, что сделать гораздо сложнее, чем разработать образовательную программу, написать научную статью либо обновить материально-техническую базу в вузе. Бережливость должна стать приоритетом работы, образом жизни каждого сотрудника [11]. Однако предложения по улучшениям только тогда могут быть искренними

и рациональными, когда будут услышаны руководством. Для достижения этой цели в вузе используются доски проблем и предложений, выходы в «гембу» ректора и ключевых топ-менеджеров, позволяющие рассматривать и решать проблемы в местах их возникновения.

При реализации проекта одной из ключевых проблем и существенным ограничением стало естественное сопротивление сотрудников внедряемым изменениям. С учетом консерватизма, характерного для педагогического состава организаций высшего образования, и обостренного чувства собственного достоинства, связанного с высоким интеллектуальным потенциалом, решение задачи по вовлечению профессорско-преподавательских кадров в процессы непрерывных улучшений осуществлялось с использованием различных методов (вовлечение через участие, демонстрация лучших практики коллег, культивирование лидерства, моральное и материальное поощрение).

Обобщение собственного и внешнего опыта легло в основу пятого (научного) блока проекта, результатом реализации которого стало, с одной стороны, формирование методической базы по применению принципов бережливого производства в сфере образования, тиражирование практики применения бережливых технологий и «фабрик процессов» в рамках проводимых референц-визитов, конференций, форумов, с другой – подготовка научных статей, защита магистерских, кандидатских и докторских диссертаций, что позволяет обеспечить вклад НИУ «БелГУ» в форми-

рование региональной и российской научной базы в сфере бережливого производства.

Кроме того, с целью обеспечения управления проектом специальная организационная структура вуза – проектный офис, обеспечивает непрерывный мониторинг реализации проекта и стабильности результатов бережливых преобразований, используя для этих целей созданную автоматизированную информационную систему, позволяющую в режиме реального времени осуществлять прозрачный контроль хода реализации проекта всеми его участниками.

На рис. 2 обобщена и представлена схема движения вуза по пути бережливых трансформаций по образу карты метрополитена. Внутри «кольцевой линии» обозначен 2018 г. – первый год бережливой деятельности и его результаты, за «кольцевой линией» – работа в 2019 г.

Выводы и рекомендации

Систематизация эффектов от реализации проекта «Бережливый университет» в НИУ «БелГУ» позволяет сделать следующие выводы. Для обучающихся и сотрудников это возможность получить новые компетенции, обучиться востребованным бережливым технологиям, инициировать собственные бережливые проекты, получить навыки работы в командах с ориентацией на конкретный результат и непрерывное совершенствование.

Для университета это, с одной стороны, повышение удовлетворенности потребителя качеством



Рис. 2. Схема движения НИУ «БелГУ» по пути бережливых трансформаций

Fig. 2. The movement pattern of Belgorod State University on the path of lean transformations

и сроками получения услуг, сокращение времени ожидания потребителем получения услуг, прозрачность организации процессов для потребителей, стандартизация пилотных процессов на базе «лучших практик», формирование компетенций персонала по быстрому выявлению проблем и их устранению, выявление среди персонала лидеров изменений, способных проводить улучшения на основе проектного подхода. С другой стороны, это экономия времени, ресурсов, расходов, увеличение производительности, повышение эффективности и качества управления, рост конкурентоспособности.

Для региона это образец тиражирования практики бережливого управления в сфере образования, площадка профессиональной подготовки lean-менеджеров как управленцев «нового формата» для органов исполнительной власти области, местного самоуправления, бизнес-сообщества, партнерство в создании региональной методической базы в области бережливого производства (рис. 3).

В свою очередь, проектный подход при внедрении бережливых преобразований в НИУ «БелГУ» повысил эффективность управления проектом за счет использования инструментов проектного менеджмента и обеспечил необходимую системность.

С учетом вышеизложенного следует предположить, что повышение эффективности внедрения бережливых технологий может быть достигнуто за счет реализации комплекса мероприятий в формате системного проекта. Данное предположение базируется на следующих утверждениях:

1) проектное управление доказало свою эф-

фективность во многих отраслях экономики и социальной сферы.

2) проектное управление является приоритетом на федеральном и региональном уровне.

3) проектное управление имеет ряд преимуществ, позволяющих достигать желаемых результатов в более короткие сроки с использованием меньшего количества ресурсов.

Таким образом, для вузов регионов страны, внедряющих бережливые технологии в свою деятельность, представляется возможным формулировка следующих рекомендаций:

– при организации внедрения бережливых преобразований целесообразно «упаковать» мероприятия по изменениям в формате системного проекта;

– при определении цели проекта целесообразно использовать технологию SMART (предусматривающую измеримость, достижимость, реальность, ограниченность по времени и ресурсам), заложить в цель проекта не только количество реализованных предложений по изменениям, но и рост удовлетворенности стейкхолдеров качеством измененных процессов;

– при формировании команды проекта предусмотреть вовлеченность высшего руководства (в роли заказчика проекта), ключевых топ-менеджеров (в роли руководителей блоков работ проекта) и сотрудников (в роли исполнителей мероприятий проекта);

– успешные изменения не должны осуществляться без четкого представления о желаемом будущем университета, к которому эти изменения должны привести, поэтому при определении показателей эффективности проекта необходимо



ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ БЕРЕЖЛИВОГО УПРАВЛЕНИЯ

Рис. 3. Эффекты от реализации проекта «Бережливый университет»

Fig. 3. The effects of the project «Thrifty University»

обеспечить их синхронизацию с показателями программ развития и ключевыми индикаторами стратегии развития университета;

– при разработке плана управления проектом следует обеспечить системность во всех ключевых блоках проекта: обучение персонала новым технологиям; внедрение бережливых преобразований через реализацию локальных проектов по улучшениям; использование бережливых инструментов, стандартизация и контроль стабильности результатов; тиражирование результатов во внешней и внутренней среде; создание научно-методической базы и формирование корпоративной культуры бережливого управления.

Резюмируя сказанное, мы можем утверждать, что при переходе на бережливое управление вузу необходима такая модель системного бережливого проекта, которая позволит расширить возможности и даст существенные эффекты, выраженные в непрерывном улучшении внутренних процессов вуза, исключении всех видов потерь, повышении производительности труда при осуществлении операционной деятельности административного и педагогического персонала, менеджменте качества, оптимизации и рациональном использовании собственных ресурсов, расширении научной базы, развитии корпоративной бережливой культуры.

Список литературы

1. Абанкина И. В., Беликов А. А., Гапонова О. С., Дудырев Ф. Ф., Корешникова Ю. Н., Коришунов И. А., Косарецкий С. Г., Мерцалова Т. А., Нисская А. К., Платонова Д. П., Сорокин П. С., Таловская Б. М., Фруммин И. Д. Глобальная конкурентоспособность российского образования. Материалы для дискуссии // НИУ ВШЭ. Современная аналитика образования. 2017. № 3 (20). С. 2–5.
2. Юшкова Т. А. Парадигма бережливости: XXI век // Труды Уральского государственного экономического университета. Екатеринбург: Изд-во УрГЭУ, 2016. С. 284–290.
3. Аджиенко В. Л., Кодониди М. И., Кищенко Ю. М., Кривенко С. В. Бережливые проекты в вузе: факторы успеха // Сборник научных трудов форума «Проектная и бережливая синергия как фактор повышения производительности труда». Белгород. 28 ноября 2018 г. С. 28–30.
4. Васильева Г. Н., Дровосекова И. Л. Совершенство вание системы управления вузом на основе концепции бережливого производства (на примере УдГУ) // Сборник научных трудов форума «Проектная и бережливая синергия как фактор повышения производительности труда». Белгород. 28 ноября 2018 г. С. 17–21.
5. Hmeid Hamdi. Бережливое образование. [Электронный ресурс] URL: http://www.leanzone.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=1458;

[berezhlivoe-obrazovanie&catid=38&Itemid=1319](http://www.leanzone.ru/index.php?option=com_berezhlivoe-obrazovanie&catid=38&Itemid=1319) (дата обращения: 30.06.2019).

6. Демина Е. В., Карпушина Н. Д., Гущина Л. И. Процессный подход, сетевое планирование, бережливое производство, управление проектами при реализации образовательного процесса // Т-Comm: Телекоммуникации и транспорт. 2016. Т. 10. № 1. С. 54–57.

7. Курмангулов А. А., Решетникова Ю. С., Багиров Р. Н., Фролова О. И., Брынза Н. С. «Фабрика процессов» – новый формат организации образовательного процесса в высшем учебном заведении // Высшее образование в России. 2018. № 5. С. 37–40.

8. Давыдова Н. С. Бережливое образование: от локальных проектов к формированию системы менеджмента бережливого производства // Сборник научных трудов форума «Проектная и бережливая синергия как фактор повышения производительности труда». Белгород. 28 ноября 2018 г. С. 5–13.

9. Арженцов В. Ф., Давыдова Н. С., Фатхуллин Р. Р. Картирование потоков создания ценности (на примере ПАО «КАМАЗ») // Вестник Удмуртского университета. 2017. № 27. С. 33–40.

10. Хомутский Д. Ю., Андреев Г. С. Модель «Бережливого мышления» как основа организационной культуры постоянных улучшений // Наука управления (Инициативы XXI века). 2017. С. 4–6.

11. Antony J., Krishan N., Cullen D., & Kumar M. Lean Six Sigma for higher education institutions (HEIs): challenges, barriers, success factors, tools/techniques. International Journal of Productivity and Performance Management, 2012. № 6 (8). P. 940–948. doi: 10.1108/17410401211277165.

References

1. Abankina I. V., Belikov A. A., Gaponova O. S., Dudyrev F. F., Koreshnikova Yu. N., Korshunov I. A., Kosaretsky S. G., Mertsalova T. A., Nisskaya A. K., Platonova D. P., Sorokin P. S., Talovskaya B. M., Frumin I. D. Global'naja konkurentosposobnost' rossijskogo obrazovanija. Materialy dlja diskussii [Global competitiveness of Russian education. Materials for discussion]. *Modern education analytics*, 2017, no. 3 (20), pp. 2–5 (In Russ.).
2. Yushkova T. A. Paradigma berezhlivosti: XXI vek [Lean Paradigm: XXI Century]. Proceedings of the Ural State University of Economics. Yekaterinburg, UrGEU, 2016, pp. 284–290. (In Russ.).
3. Adzhienko V. L., Codonidi M. I., Kischenko Yu. M., Krivenko S. V. Berezhlivye proekty v vuze: faktory uspeha [Lean projects at the university: success factors]. Proceedings of the forum «Project and Lean Synergy as a Factor of Increasing Labor Productivity». Belgorod. November 28, 2018, pp. 28–30. (In Russ.).
4. Vasilieva G. N., Drovosekova I. L. Sovershenstvovanie sistemy upravlenija vuzom na osnove koncepcii berezhlivogo proizvodstva (na primere UDGU) [Improving the university management system based on the concept of lean manufacturing (using the example of the UDGU)]. Proceedings of the forum «Design and Lean Synergy as a Factor in Increasing Labor Productivity». Belgorod, 2018, no. 28, pp. 17–21. (In Russ.).
5. Hmeid Hamdi. Lean education, available at: http://www.leanzone.ru/index.php?option=com_

content&view=article&id=1458: berezhlive-obrazovanie&catid=38&Itemid=1319 (accessed 30.06.2019). (Eng.).

6. Demina E. V., Karpushina N. D., Gushchina L. I. Processnyj podhod, setevoe planirovanie, berezhlive proizvodstvo, upravlenie proektami pri realizacii obrazovatel'nogo processa [Process approach, network planning, lean manufacturing, project management in the implementation of the educational process]. *T-Comm: Telecommunications and transport*, 2016, vol. 10, no. 1, pp. 54–57. (In Russ.).

7. Kurmangulov A. A., Reshetnikova Yu. C., Bagirov R. N., Frolova O. I., Brynza N. S. «Fabrika processov» – novyj format organizacii obrazovatel'nogo processa v vysshem uchebnom zavedenii [«Process Factory» – a new format for organizing the educational process in a higher education institution]. *Higher Education in Russia*, 2018, no. 5, pp. 37–40. (In Russ.).

8. Davydova N. S. Berezhlive obrazovanie: ot lokal'nyh proektov k formirovaniyu sistemy menedzhmenta berezhlivogo proizvodstva [Lean education: from local projects

to the formation of a lean production management system]. *Proceedings of the Forum «Project and Lean Synergy as a Factor in Increasing Labor Productivity»*. Belgorod, 2018, no. 28, pp. 5–13. (In Russ.).

9. Arzhentsov V. F., Davydova N. S., Fatkhullin R. R. Kartirovanie potokov sozdaniya cennosti (na primere PAO «KAMAZ») [Mapping value streams (on the example of PJSC KAMAZ)] *Bulletin of Udmurt University*, 2017, no. 27, pp. 33–40. (In Russ.).

10. Khomutsky D. Yu., Andreev G. S. Model' «Berezhlivogo myshlenija» kak osnova organizacionnoj kul'tury postojannyh uluchshenij [The model of «Lean thinking» as the basis of the organizational culture of continuous improvements]. *Management Science (Initiatives of the XXI century)*, 2017, pp. 4–6. (In Russ.).

11. Antony J., Krishan N., Cullen D., & Kumar M. Lean Six Sigma for higher education institutions (HEIs): challenges, barriers, success factors, tools/techniques. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 2012, no. 6 (8), pp. 940–948. (Eng.).

Рукопись поступила в редакцию 13.08.2019
Submitted on 13.08.2019

Принята к публикации 15.09.2019
Accepted on 15.09.2019

Информация об авторе / Information about the author:

Гайворонская Светлана Александровна – руководитель проектного офиса аппарата ректора, Белгородский национальный исследовательский университет, 8 (4722) 30-12-09, 8-910-362-96-06; gayvoronskaya@bsu.edu.ru.

Svetlana A. Gaivoronskaya – Head of the Project Office of the Rector, Belgorod national research University, +7 (4722) 30-12-09, 8-910-362-96-06; gayvoronskaya@bsu.edu.ru.

