

БЕРЕЖЛИВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Сборник трудов
Международной научно-практической
конференции

2021–2022 гг.

Белгород 2022

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Белгородский государственный национальный
исследовательский университет»

БЕРЕЖЛИВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Сборник трудов
Международной научно-практической конференции

2021–2022 гг.



Белгород 2022

УДК 378; 37.01
ББК 74.484.4
Б 48

Б 48 **Бережливое образование:** сборник трудов Международной научно-практической конференции, 2021–2022 гг. / отв. ред. И.В. Чистникова. – Белгород: ИД «БелГУ» НИУ «БелГУ», 2022. – 154 с.

ISBN 978-5-9571-3350-6

В материалах научно-практической конференции «Бережливый образование» представлены работы российских ученых, посвященные актуальным проблемам внедрения инструментов и методов бережливого производства в образовательные учреждения, а также презентации образовательных программ, содержащих технологии обучения бережливому мышлению. Сборник материалов будет интересен сотрудникам учебных заведений, студентам, аспирантам, молодым ученым и всем интересующимся вопросами бережливого производства. Они помогут внедрить в практику инструменты и методы бережливых технологий и могут быть взяты за основу разработки локальных актов, регулирующих процесс внедрения концепции в конкретных организациях.

УДК 378; 37.01
ББК 74.484.4

ISBN 978-5-9571-3350-6

© НИУ «БелГУ», 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел «Бережливый вуз: люди, процессы, система» НАУЧНЫЕ ДОКЛАДЫ

Секция 1

БЕРЕЖЛИВЫЙ ВУЗ: ЛЮДИ

Ануфриева Е.В. ФОРМИРОВАНИЕ БЕРЕЖЛИВОЙ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ ВУЗА.....	6
Грабельников К.В., Давыдова Н.С. БЕРЕЖЛИВОЕ МЫШЛЕНИЕ И БЕРЕЖЛИВОЕ СОЗНАНИЕ: ДИСКУССИЯ О ПОНЯТИЯХ.....	8
Дворяцких И.А. ВОВЛЕЧЕННОСТЬ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОСТАВА В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО НЕПРЕРЫВНОМУ УЛУЧШЕНИЮ	15
Дворяцких И.А., Герасимова Н.А. БЕРЕЖЛИВОСТЬ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ.....	18
Каторгина Н.П. ПРОЦЕСС ПОДГОТОВКИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ К ЗАНЯТИЮ В БЕРЕЖЛИВОМ ВУЗЕ	21
Гатилова И.Н., Коптелова Л.В., Нечипоренко Г.Г. АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА УЧЕТА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СОТРУДНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	24
Пидшморга Ю.В., Гайворонская Т.В., Чабанец Е.А. ОСОБЕННОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛИН-ТРЕНЕРА В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ЦЕННОСТЕЙ ИННОВАЦИОННОЙ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ.....	32
Пушина А.С. КОНЦЕПЦИЯ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА: СУЩНОСТЬ, МЕТОДЫ И РОЛЬ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ.....	38

Секция 2

БЕРЕЖЛИВЫЙ ВУЗ: ПРОЦЕССЫ

Артемьев С.А. ОПЫТ ОТКРЫТИЯ ПРОЕКТОВ ПО ИЗМЕНЕНИЯМ ЧЕРЕЗ «БОЛЬ»	42
Берлева Е.В., Казакова О.А. ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ В ХОДЕ ПОДГОТОВКИ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ В ФОРМЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА	47
Гордеева Н.О. БЕРЕЖЛИВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ.....	49
Грабельников К.В., Давыдова Н.С. ПРОЕКТ «ЭФФЕКТИВНЫЙ РЕГИОН»: ОТВЕТЫ НОВЫЕ ВЫЗОВЫ ВРЕМЕНИ.....	53
Коваленко С.Н., Мосевнина А.И., Щепетов В.В. ПОРЯДОК ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БАЗЫ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ АУДИТА В СФЕРЕ ЗАКУПОК	57
Ляхова Н.И. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЦЕССНОГО ПОДХОДА В ПРАКТИКЕ ВНЕДРЕНИЯ КОНЦЕПЦИИ «БЕРЕЖЛИВЫЙ ВУЗ»	61

Плетнева Т.В., Максимов Д.Г. ОШИБКИ ПРИ ВНЕДРЕНИИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ХОДЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	65
Пономарева А.А., Шаленкова Е.А., Мищенко М.А., Спицкая И.В., Петрова С.В. СОЗДАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО КЛАССА В РАМКАХ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	69
Тикунов В.И. ОПЕРАЦИОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ РЫНКОВ	72
Шолом А.В. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ НА ОСНОВЕ КОНЦЕПЦИИ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА	75

Секция 3 БЕРЕЖЛИВЫЙ ВУЗ: СИСТЕМА

Валагура Т. И., Добродомова Т.Н. АСПЕКТЫ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В БЕРЕЖЛИВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ.....	79
Васильева А. С., Добродомова Т.Н. БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО КАК СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ	82
Грабельников К.В., Давыдова Н.С. СИСТЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ В ПРОЕКТЕ «ЭФФЕКТИВНЫЙ РЕГИОН» НА УРОВНЕ ОБРАЗЦА ЛУЧШЕЙ ПРАКТИКИ И РЕГИОНА.....	84
Кулик А.М., Синельникова Т.С. ПРАКТИКА ВНЕДРЕНИЯ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ПРЕДПРИЯТИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ.....	89
Кучерявенко С.А. РАЗВИТИЕ СМК УНИВЕРСИТЕТА ЗА СЧЕТ ВНЕДРЕНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ БЕРЕЖЛИВОГО И ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ	93
Озеров К.Г. ВЛИЯНИЕ РАЗВИТИЯ КОНЦЕПЦИИ ВСЕОБЩЕГО УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ (TQM) И МЕТОДОВ КАЧЕСТВА НА СИСТЕМУ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЕВРОПЕЙСКОМ СОЮЗЕ	101
Першина О.В. РЕИНЖИНИРИНГ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ НА ОСНОВЕ КОНЦЕПЦИИ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА	108
Сереброва Т.В. УСТОЙЧИВОЕ РАВИТИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ	110
Синельникова Т.С. БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО КАК СИСТЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	113
Скребова А.В. К ВОПРОСУ ОБ АКТУАЛЬНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ	115
Топунова Т.С. АНАЛИЗ ПРАКТИКИ ПРИМЕНЕНИЯ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ РФ	118

Чистникова И.В. РАЗВЕРТЫВАНИЕ ФУНКЦИЙ КАЧЕСТВА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	122
Шаленкова Е.В., Пономарева А.А. КОНЦЕПЦИЯ УЧЕБНОЙ АПТЕКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	125

**Раздел «Бережливое образование: технологии обучения
бережливому мышлению»
ПРЕЗЕНТАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ**

Афанасьева О.В., Босая И.И., Титова О.В. ПРОГРАММА «ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА ПО СИСТЕМЕ 5С».....	128
Баркова О.Л. ПРОГРАММА «Х-МАТРИЦА КАК ИНСТРУМЕНТ ПЛАНИРОВАНИЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ»	130
Борченко О.Б. СТАНДАРТИЗИРОВАННАЯ РАБОТА	132
Зварыкина С.Г., Якунина М.И. ИНСТРУМЕНТЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА («5 ПОЧЕМУ?», ПИРАМИДА ПРОБЛЕМ, ДИАГРАММА ИСИКАВЫ)	134
Иванова А.А. ПРОГРАММА «ЦЕЛЕПОЛАГАНИЕ В ОРГАНАХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ И ОРГАНАХ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ».....	136
Мазунина С.Д. ПРОГРАММА «КАНБАН».....	138
Максимова Л.Л. ПРОГРАММА «СИСТЕМА ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ»	140
Меньших Е.В. ПРОГРАММА «ВСТРОЕННОЕ КАЧЕСТВО В ПРОЦЕССАХ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ»	143
Михайлева Е.А. ПРОГРАММА «ПОТОК СОЗДАНИЯ ЦЕННОСТИ».....	145
Назаренко М.Л. ПРОГРАММА «МЕЖОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ПОТОК РАЗВИТИЯ БЕРЕЖЛИВОЙ ЛИЧНОСТИ».....	148
Прошлецова А.В. ПРОГРАММА «ПОТОК СОЗДАНИЯ ЦЕННОСТИ В ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТЕЙ».....	151

Раздел «Бережливый вуз: люди, процессы, система» НАУЧНЫЕ ДОКЛАДЫ

Секция 1 БЕРЕЖЛИВЫЙ ВУЗ: ЛЮДИ

ФОРМИРОВАНИЕ БЕРЕЖЛИВОЙ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ ВУЗА

Ануфриева Е.В.,
*контролер-ревизор,
контрольно-ревизионный отдел в финансово-бюджетной сфере
Управления Федерального Казначейства Ямало-Ненецкого АО*

Аннотация. Статья посвящена исследованию бережливой корпоративной культуры вуза. Представлены направления и функции формирования бережливой корпоративной культуры.

Ключевые слова: бережливая корпоративная культура, корпоративная культура вуза, университет, элементы бережливой корпоративной культуры.

Введение. Вузовская система постоянно находится в поиске и исследовании все новых механизмов, оказывающих положительное воздействие на модернизацию системы образования. Важно отметить, что все более популярными становятся методы проактивного менеджмента, основывающиеся на активности и ответственности. Активность подразумевает деятельность коллектива в направлении поставленных целей, причем деятельность активную.

Согласно доктрине бережливого управления, организация получает максимальную ценность продукции (услуги) с минимальными ресурсными, финансовыми и временными затратами [1, с. 127].

В своей научной работе В.Л. Аджиенко, Л.В. Верменникова, Н.С. Давыдова, С.К. Куижева отмечают, что для поддержания непрерывного потока организационных изменений, обеспечивающих организационную гибкость в постоянно меняющихся условиях внешнего мира организациям в системе высшего профессионального образования, необходимо создание инновационной корпоративной культуры. Инновационная корпоративная культура «бережливого вуза» характеризуется включением в систему норм образовательной организации ценностей бережливого производства, ориентацией на постепенно происходящие изменения в бизнес-процессах, создание инновационных образовательных и иных продуктов, стремлением к постоянному совершенствованию своей деятельности [3, с. 115].

Следовательно, важнейшим направлением распространения концепции бережливого производства в университете становится создание благоприятной морально-этической среды в трудовом коллективе посредством создания бережливой корпоративной культуры. Бережливая корпоративная культура – важный инструмент эффективности в работе компании, базирующийся на приверженности сотрудников к применению инструментов бережливого производства в своей работе.

Методы и организация исследования. Для обеспечения эффективности протекания процессов в бережливом вузе соответствующая корпоративная культура должна формироваться целенаправленно.

Формирование особой бережливой корпоративной культуры в коллективе работников и обучающихся университета имеет ряд функциональных назначений:

– структурирование мировоззрения будущего специалист, прогрессивности мышления, формирование полета фантазии, готовность к инновационным преобразованиям и их применением в своей профессиональной деятельности [4, с. 85];

– создание системы духовных ценностей и ее передача всем членам коллектива, формирование мотивационного поля для самообразования и саморазвития, стремления к непрерывным улучшениям на основе анализа процессов, реализация профессиональных талантов личного потенциала, развитие личных качеств и движения к достижению личных целей [5, с. 76];

– способствование возникновению неформальных коммуникаций для улучшения взаимоотношений между членами коллективом вуза и повышения эффективности взаимодействия между ними. Данная функция подразумевает взаимодействие с клиентами с целью выявления их потребностей и пожеланий, переориентацию процессов и операций на пожелание ключевых потребителей [6, с. 327];

– обеспечение самоуправляемости и саморегулирования корпоративной среды образовательной организации за счет создания кодексов этики, определяющих нормы поведения и предписывающих участникам отношений правильный порядок действий. Инструментами выполнения этой функции становятся созданные механизмы взаимодействия участников инновационного процесса, также можно использовать листы проблем и предположений, кружки качества и проектные группы.

Особенности корпоративной культуры преподавателей высшего учебного заведения является ориентация на совершенствование своей деятельности с целью обеспечения востребованности будущих специалистов.

Бережливая корпоративная культура коллектива образовательной организации представляет собой особую модель поведения, основанную на восточной философии, рационализации и оптимизации всех процессов, выявление и устранение потерь.

Элементом бережливой культуры работников университета должно стать повсеместное использование электронного документооборота с одной стороны снижает необходимость сохранения большого количества персонала, с другой – оптимизационная мера таит в себе негативные последствия, среди которых наблюдаются серьезные сбои в системе, дублирование информации как на электронных, так и на бумажных носителях, снижение расходов на транспортировку, увеличение нагрузки на ответственных сотрудников в разы.

На этапах формирования бережливой корпоративной культуры следует вести мониторинг возникающего социального эффекта от реализации в виде прогнозной оценки и контроля общественного мнения, что в геометрической прогрессии увеличит позитивное представление об изменении и поможет в направлении мотивации персонала. Динамика производимых реформ и подготовленность персонала зачастую требует более детального изучения проблем, факторов, способствующих совершенствованию системы и зависят от руководства образовательной организации [8, с.165].

Для эффективности реализации существует модель 4 этапов реформирования, в том числе с учетом стандартов бережливого производства, который ориентирован на: выявление проблем; «моделирование ситуации успеха»; внедрение чек-листов для регистрации изменений; регулярный мониторинг и корректировка стратегии развития [9, с.10].

В процессе создания бережливой корпоративной культуры университета следует предусмотреть следующие обязательные ее компоненты:

- принятая система лидерства;
- стили разрешения конфликтов;
- действующая система коммуникации;
- положение индивида в организации;
- особенности гендерных и межнациональных взаимоотношений;
- принятая символика: лозунги, организационные табу, ритуалы;
- регулярные корпоративные мероприятия;
- единый корпоративный стиль оформления документов, стендов, навигации.

Заключение. Можно заключить, что бережливая корпоративная культура вуза является сложным комплексом предположений, бездоказательно принимаемых всеми

членами коллектива и задающих общие правила поведения в рамках стремления к созданию ценности для потребителей, выявления потерь в образовательном процессе, непрерывному совершенствованию компетентностной модели подготавливаемых специалистов.

Литература

1. Кузина В.С., Трошина Е.П. Бережливые технологии // Формирование профессиональной направленности личности специалистов – путь к инновационному развитию России: сб. ст. по материалам Всерос. науч.-практ. конф. (г. Пенза, 21-22 ноября 2019 г.). С. 123-126.

2. Механцева К.Ф., Артамонова Т.С., Гуляева Е.В. Анализ практики применения бережливого производства в высшем образовании РФ // Качество в производственных и социально-экономических системах: сб. научных трудов 9-й Межд. науч.-техн. конф. Курск, 2021. С. 38-41.

3. Аджиенко В.Л., Верменникова Л.В., Давыдова Н.С., Куижева С.К. Бережливый вуз - инновационная модель управления университетом // Новые технологии. 2021. Т. 17, № 2. С. 111-120.

4. Давыдова Н.С. Путь бережливой личности. Особенности пути. М.: Издательские решения. 2020. 88 с.

5. Давыдова Н.С., Мазунина С.Д., Позмогова Н.П. Организационно-методические вопросы применения бережливых технологий в медицине с точки зрения мотивации и обучения персонала // Вятский медицинский вестник. 2020. № 1 (65). С. 74-81.

6. Верменникова Л.В., Лупишко А.Н., Веселова Д.В. Lean-технологии как эффективный способ трансформации процессов и внедрения цифровых технологий в образовательной организации // Вестник Удмуртского университета. Серия: Экономика и право. 2020. Т. 3, вып. 3. С. 325-332.

7. Лутфуллин Ю.Р. Управление изменениями как фактор развития культуры управления // Актуальные вопросы формирования культуры предпринимательства : сборник научных трудов преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов экономического факультета СФ БашГУ / кол. авторов. - Москва: РУСАЙНС, 2018. - С.164-168.

8. Лутфуллин, Ю.Р. Современные подходы к управлению изменениями // Ю.Р. Лутфуллин, Э.И. Шафеева. – Москва : XV Международная научная конференция «Сорокинские чтения» Современное общество в условиях социально-экономической неопределенности сборник материалов Электронное издание комплексного распространения Москва – 2021, . – 375-377 с.

9. Лутфуллин, Ю.Р. Формирование и оценка развития экономического мышления и экономической культуры / Ю.Р. Лутфуллин. – Текст: непосредственный // Инновационные подходы по формированию профессиональных навыков студентов, предпринимательских компетенций и предприимчивости в молодежной среде: сборник трудов Республиканской научно-практической конференции с международным участием. 13-14 декабря 2018 года. – Минск: БГЭУ, 2019. – С. 5-10.

БЕРЕЖЛИВОЕ МЫШЛЕНИЕ И БЕРЕЖЛИВОЕ СОЗНАНИЕ: ДИСКУССИЯ О ПОНЯТИЯХ

Грабельников К. В.,

кандидат технических наук, директор проекта, проектный офис по программе развития производственных систем в отрасли ГК «Росатом»

Давыдова Н. С.,

*доктор экономических наук,
руководитель проекта, АО «Производственная система ПСР»*

Аннотация.

В статье рассмотрены теоретические и практические вопросы формирования и развития бережливого мышления в образовательных и иных организациях, реализующих бережливую деятельность по проекту «Эффективный регион». Проводится анализ

литературы по мышлению и сознанию применительно к бережливому производству. Предлагаются рекомендации по развитию бережливого мышления и сознания. Безусловно, в статье представлены лишь некоторые аспекты данного вопроса, наиболее востребованные в 2022 году, по которым проводится апробация в рамках деятельности АО «ПСР» по проекту «Эффективный регион».

Ключевые слова: бережливое мышление, бережливое сознание, бережливое производство, бережливая личность.

ГК «Росатом» активно работает над созданием и развитием собственной производственной системы, которая включает лучшие мировые практики и отечественные научные разработки. Этот опыт активно распространяется на всю страну в рамках реализации проекта «Эффективный регион». Суть проекта «Эффективный регион» - повышение эффективности органов государственного и муниципального управления с целью повышения удовлетворенности населения в регионах, сокращения всех видов потерь времени и ресурсов при взаимодействии населения с органами власти и организациями всех видов собственности различных секторов социальной сферы с применением методов бережливого производства. Сотрудничество регионов с Госкорпорацией «Росатом» осуществляется на безвозмездной основе.

В настоящее время можно отметить, что нами накоплен уникальный опыт применения бережливости в различных отраслях производства и видов экономической деятельности. За 5 лет в рамках проекта «Эффективный регион» в двадцати пяти регионах РФ реализовано более 25 тысяч проектов в различных сферах социально-экономической деятельности, где время протекания процессов сокращено в 2-19 раз, качество результата повышено в 1,5-2 раза, удовлетворенность клиентов и сотрудников – свыше 95 процентов.

И эти результаты объясняются, прежде всего, не только изменением самой деятельности по результатам реализации проектов, но и изменением сознания и мышления участников проекта. Что же происходит с мышлением, и как оно возникает, постараемся разобраться.

Первые попытки осознать, что такое бережливое сознание и бережливое мышление, были сделаны в 2014 году: рабочей группой (при участии авторов статьи) был разработан ГОСТ «Бережливое производство. Основные положения и словарь», в котором удалось определиться с терминологией бережливого производства. Было определено, что применение бережливого производства предполагает определенный способ мышления, рассматривая любую деятельность с точки зрения ценности для потребителя и сокращения всех видов потерь [1].

Философия бережливого производства предполагает высокий уровень самоорганизации, менеджмент, опирающийся на корпоративную культуру, что придает большое значение ценностям, которые организация определяет, поддерживает и развивает.

Основными организационными ценностями бережливого производства являются: безопасность.

Жизнь и здоровье сотрудников компании, потребителей представляется как приоритетная ценность. Безопасность следует рассматривать с точки зрения персонала, продукции, процессов организации.

На уровне организации при формировании производственной системы очень важным является отсутствие страха. Речь идет о страхе быть уволенным, так как многие инструменты бережливого производства приводят к росту производительности труда и высвобождению численности персонала, когда очень остро стоит вопрос о том, что делать с этими людьми. Многие организации решают этот вопрос просто и однозначно – сокращение численности и увольнение работников. Безусловно, данный вариант развития организации имеет право на существование, только не надо данные процессы связывать с вопросами бережливого производства и производственной системы, так как это противоречит их основам. Только тогда, когда человек имеет гарантию работы и испытывает личную безопасность, он может работать

продуктивно, генерировать идеи и реализовывать кайдзен-проекты. В любом ином случае он будет имитировать данную деятельность, количество отчетности увеличивается, инструменты бережливого производства работают вхолостую, а бережливого производства, по сути, и нет.

2) ценность для потребителя (в т.ч. качество продукции, процессов, систем). Организация рассматривает свою деятельность как выявление требований потребителей и создание ценности для них. Своевременное выявление изменения потребностей с целью повышения удовлетворенности потребителей, создание ценности, за которую готов платить потребитель, – необходимые условия существования и устойчивого успеха организации. Данный принцип близок к принципу клиентоориентированность (в т.ч. гибкость, адаптивность). Организации следует изучать потребности своих потребителей, своевременно выявлять изменение потребностей потребителей и формирование новых потребителей. Любую деятельность следует рассматривать с точки зрения добавления ценности для потребителя (правило: «Думай как заказчик»).

3) сокращение потерь. При реализации процессов в организации существуют затраты, часть из которых не является необходимой и относится к потерям. Устранение всех видов потерь следует рассматривать как необходимое условие конкурентоспособности. Выявление потерь и их устранение возможно, если в эту деятельность вовлечен весь персонал. Организация формулирует установку, согласно которой потери являются опасными для бизнеса, а их сокращение воспринимается сотрудниками как жизненная необходимость существования организации. При работе с потерями мы на самом деле работаем со временем, исключая рутинные процессы и высвобождая время для постоянного совершенствования. Время – это основной невозпроизводимый ресурс организации.

4) уважение к человеку. Люди рассматриваются как основной источник создания ценности для потребителя. Никакая технология не обеспечивает успех у потребителя, это делают люди, используя технологии. Каждый сотрудник способен внести свой вклад в достижение целей организации, как в обеспечение соответствия процессов, так и в их улучшение. Люди создают среду, в которой получают признание своих компетенций, достижений, успехов.

Любая организация, прежде всего, – это люди, поэтому при формировании производственной системы организации уважение к человеку, люди рассматриваются как основной источник создания ценности для потребителя. Уважение к человеку, его достоинству, компетентности, ответственности, творчеству позволяет раскрыть и использовать его талант, интеллектуальные и творческие способности для развития организации. Вопрос в том, создаем ли мы друг другу препятствия на пути или вместе расчищаем дорогу, помогая друг другу добиваться цели. Это и есть настоящая синергия, сотрудничество, единение [1].

Наиболее прорывной идеей в ГОСТ «Бережливое производство: основные положения и словарь» были сформулированные идеалы, нормы, запреты и табу. Идеалом бережливого производства является постоянное совершенствование, недостижимое за ограниченное время, но формирующее поведение работников, нацеленное на достижение высоких результатов (например, сведение к нулю потерь и дефектов, стремление к постоянному улучшению возможностей всех процессов организации).

Ценности в виде норм должны формулироваться в положениях этических, нравственных и иных кодексов, которые устанавливают желательные стандарты поведения работников (например, публичное признание достижений работника является примером нормы, реализующей ценность «уважение к человеку»).

Запреты — это установление ограничений, не допускающих нежелательного поведения работников (например, «не принимай, не делай, не передавай брак»).

Табу — это ограничения, нарушение которых несовместимо с работой в организации (например, сознательное нарушение запретов, воровство, сокрытие и/или осознанное искажение информации) [1].

Вся эта философия проникает в человека, через табу и идеалы меняется его мышление, через реализацию конкретных методов бережливого производства меняется деятельность человека. Для понимания сути этих изменений важно разобраться с понятиями мышление и сознание.

В статье для «Философской энциклопедии» [2] А. Н. Леонтьев охарактеризовал мышление как высшую ступень познания, которая дает человеку знание существенных свойств, связей и отношений объективной реальности. Мышление есть не прямое и сложно опосредствованное отражение действительности, преодолевающее ограничения чувственного познания через переход от явления к сущности. Мышление генетически и функционально укоренено в практике. Практика человека — это труд, формирующий познавательное отношение к действительности, которое и является контекстом и условием развития мышления. Опосредованность мышления и его объективность А.Н.Леонтьев видел в совокупном практическом опыте и накопленной системе знания.

В статье «Мышление и сознание. Сознание и язык» даются следующие определения. Сознание – это особое состояние, свойственное только человеку, Сознание мгновенно связывает, соотносит то, что человек увидел, услышал, и то, что он почувствовал, подумал, пережил. Мышление - это движение идей, раскрывающей суть вещей. Его итогом является не образ, а некоторая мысль, идея. Мышление-процесс отражения в сознании человека сущности вещей, закономерных связей и отношений между предметами или явлениями действительности [3].

Визель Т.Г. отмечает, что в современной психологии сложились определенные представления о мышлении и сознании, которые нейропсихология использует для изучения мозговых механизмов. Мышление — это умение совершать операции анализа и синтеза различных явлений действительности, образовывать на этой основе смысловые ассоциации, делать причинно-следственные выводы. Сознание — это способность извлекать из мыслительной деятельности ее алгоритмы (способы), оценивать адекватность или неадекватность, качество собственных действий, программировать, регулировать и контролировать их [4].

В развитие этих подходов, представленных в психологии, хотелось бы привести выдержки из сочинения Иоанна Лествичника, которое состоит из 30 глав, представляющих собой «ступени» добродетелей, по которым христианин должен восходить на пути к духовному совершенству. Символика использованного числа «30» объясняется в предисловии к Лествице следующим образом: «Преподобный отец премудро рассудил, устроивши для нас восхождение, равночисленное возрасту Господнему по плоти; ибо в возрасте тридцати лет Господнего совершеннолетия гадательно изобразил лестницу, состоящую из тридцати степеней духовного совершенства, по которой достигши полноты возраста Господня, мы явимся поистине праведными и непреклонными к падению» [5]. «Ступени» приведены на рис.1.

Эти тридцать степеней духовного совершенства связаны и с идеалами бережливого мышления, поскольку то, что по Иоанну Лествичнику называется мирской суетой, в бережливом производстве – это потери.

Что же такое бережливое мышление и бережливое сознание? Если искать краткие определения, то можно сформулировать следующим образом. Бережливое сознание – это результат бережливой деятельности человека, когда происходит принятие идей и идеалов бережливости, а сама деятельность человека способствует реализации этих идей и идеалов. Бережливое мышление – идеалы бережливости становятся нормой бережливого отношения к себе, к окружающим людям и к пространству вокруг себя.

Как же развить в себе это бережливое мышление? Для этого на обсуждение выносим некоторые рекомендации, представленные на рис.2.

Понимаем ценности и смыслы означает приверженность в мыслях и в деятельности человека таким ценностям и принципам «бережливого производства», как «На шаг впереди»,

«Ответственность за результат», «Эффективность», «Единая команда», «Уважение» и «Безопасность».

Работаем на заказчика и клиента.

На уровне организации при формировании производственной системы очень важным является представление о ценностях нашего клиента, именно о ценностях, а не о потребностях.

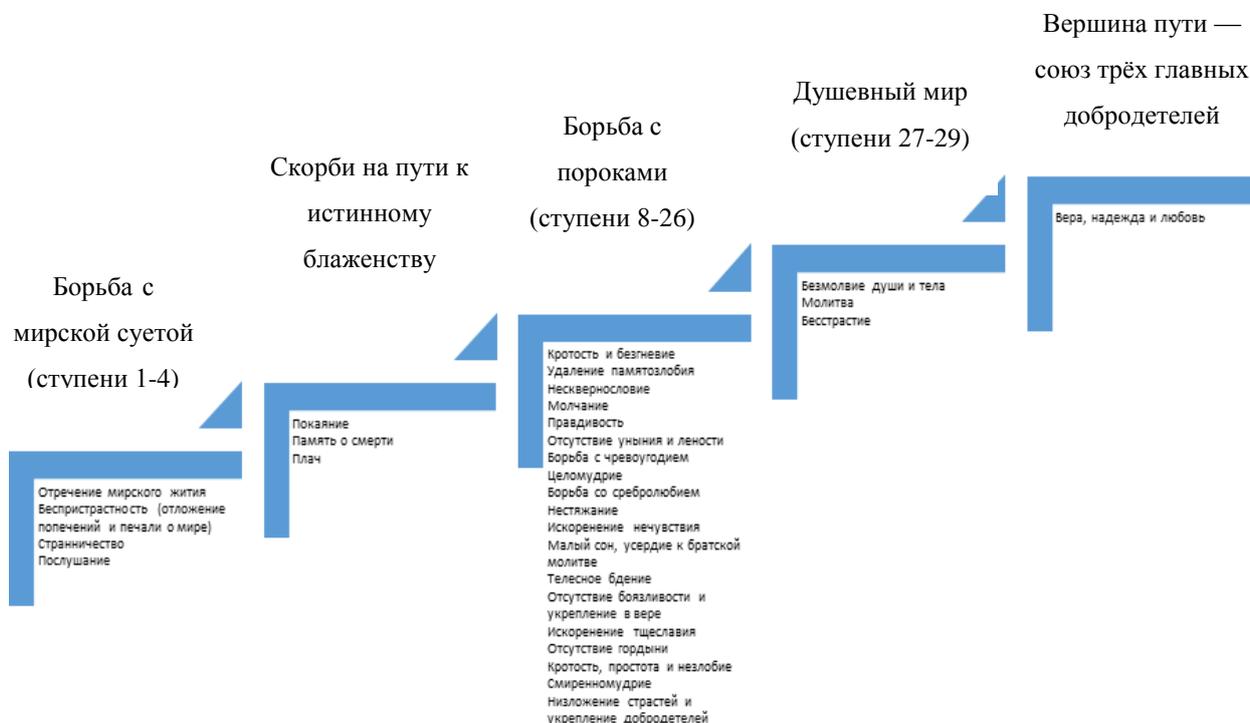


Рис. 1. Ступени по Иоанну Лествичнику [5]

В бережливой организации вся деятельность направлена на создание и увеличение ценности для клиента, который может быть как внешним, так и внутренним (структурные подразделения организации). Без видения клиента, понимания его потребностей и ценностей, организации деятельности, направленной на повышение ценности для клиента, бережливое производство сводится к некоторым формальным действиям, не приводящим к повышению деятельности организации, а лишь увеличивающим формы отчетности. Важно осознавать не только базовую и ожидаемую ценность, но и сформулировать ценность, превосходящую ожидания, при получении которой клиент испытывает чувства радости и удивления. Это не обязательно должны быть очень затратные мероприятия по добавлению ценности, чаще всего это внимание к ценностям клиента и своевременность реакции на его проблемы.

Исключаем из своей жизни суету и потери.

Бережливая деятельность улучшает процессы, направленные на клиента, и в этих процессах существуют действия, добавляющие ценность, и потери. Видение процесса целиком, добавление ценности клиенту и сокращение потерь приводит к удовлетворенности клиента, повышению мотивации сотрудником и создает такое мышление, которое является источником постоянных улучшений.

В практике производственной системы Росатом потери рассматриваются совместно с резервами производительности и неиспользованным потенциалом человека. Такой подход представляется более целостным и результативным [6].

Улучшаем себя и свои процессы

Любая цель достижима, если идти к ней, пусть даже маленькими шагами. Предполагается ежедневный анализ сделанного и возможностей для развития, а также упорное воплощение задуманного в жизнь. Непрерывное обучение, поиск нового — без этого невозможно движение вперед и развитие. При этом постоянном движении важно в голове держать долгосрочную цель.

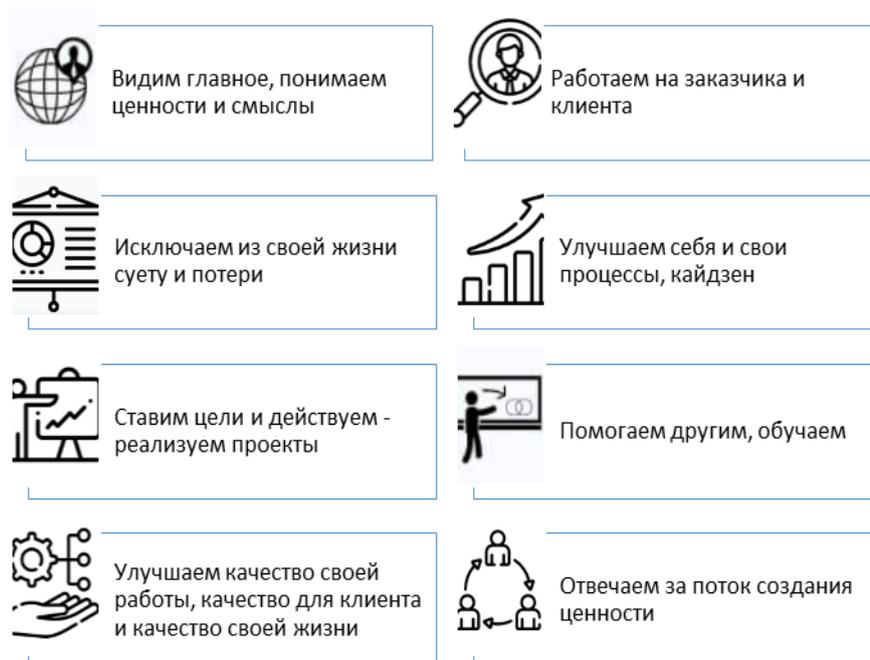


Рис. 2. Рекомендации по развитию бережливого мышления

Ставим цели и действуем - реализуем проекты

Бережливое мышление превращается в цели и конкретные дела. Умение определять и достигать цели включает в себя такие компетенции, как уверенность, что мы способны что-то изменить, амбициозность цели, видение долгосрочной цели, решение проблем на пути достижения цели, ориентация на качество и сервис, инициативность, настойчивость в достижении целей.

Одна из основных способностей бережливой личности — это умение ставить и достигать цели. Речь здесь идет не только об инструментальных (финансовые, бытовые), но и о терминальных целях, которые основываются на таких ценностях, как любовь, счастье, безопасность, удовольствие, внутренняя гармония, чувство завершенности, мудрость, свобода, дружба, уважение.

Помогаем другим, обучаем. Развиваем способность учиться / разучиваться / переучиваться

В 21 веке, по мнению Тоффлера, «чтобы преуспеть, необходимо постоянно приспосабливаться — забывать старые „правила“ и усваивать новые». Для этого требуется постоянно проверять на прочность свои представления о том, как устроен мир, уметь усомниться в старых пара- дигмах и уметь «переучиться» тому, что станет важным в жизни в ближайшее время [7].

Знания о бережливом производстве — это новые знания, которые постоянно уточняются и дополняются новыми методами, прирастает область применения этих знаний. Поэтому возрастает потребность в осмыслении бережливых технологий, в развитии методологии бережливого управления, в формировании навыков разучиваться и переучиваться, постоянно добавлять новые знания.

Формула производственной системы на принципах бережливого производства



Рис. 3. Подход ПСР к бережливому управлению [6]

Улучшаем качество своей работы, качество для клиента и качество своей жизни

Махатма Ганди, идеолог национально-освободительного движения в Индии, сказал: «Клиент — это самый важный посетитель на нашей территории. Он не зависит от нас. Мы зависим от него. Он — не помеха нашей работе. Он — ее цель. Он не посторонний в нашем бизнесе. Он — его часть» [8].

Сегодня целью клиента является не только получение желаемого товара: параллельно он требует высокого качества, сервиса, комфорта и удобства при покупке. Именно качество и высокий уровень сервиса, в том числе абсолютное внимание к потребностям клиента, способствуют привлечению максимального количества потребителей.

Отвечаем за поток создания ценности.

Поскольку при реализации бережливых проектов мы работаем по улучшению потока создания ценности, наши команды чаще всего бывают кросс-функциональными. Это совместная работа, которая позволяет обеспечить быстрое и комплексное взаимодействие членов команды для достижения целей бережливого проекта. В рамках такого взаимодействия мы встречаемся с новыми вызовами, поскольку начинаем строить взаимопонимание с новыми для нас людьми, но это дает нам понимание ценностей и интересов нашего «внутреннего клиента».

Эти рекомендации апробированы на практике в рамках проекта «Эффективный регион» в различных видах экономической деятельности и можно с уверенностью сказать, что они способствуют развитию человека и формированию команд. Только в образовании сейчас 65 образцов, в том числе 10 - федеральных, созданы 7 сообществ, которые объединяют более 700 организаций (с учетом региональных отделений). Созданы коробочные решения по каждому уровню образовательной организации: критерии, модель, стадии зрелости, целеполагание, фабрики процессов. И несмотря на то, что в образовании эта работа осуществляется уже пять лет, необходимо признать, что в части осознания понятий «бережливое мышление» и «бережливое сознание» мы еще в начале пути. Данная статья публикуется с целью инициации научно-практической дискуссии по вопросам формирования и развития бережливого мышления и сознания.

Литература

1. ГОСТ Р 56020-2020 «Бережливое производство. Основные положения и словарь». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://beltop.ru/uploads/2021/bk/12.pdf> (дата обращения 01.07.2022).

2. Леонтьев А. Н. Мышление // Философская энциклопедия: в 5 т. Т. 3. М.: Советская энциклопедия, 1964. С. 514—519.
3. Сознание и мышление. Мышления и язык. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://sites.google.com/site/philosohate/home/6-soznanie-i-myslenie-myslenia-i-azyk> (дата обращения 07.11.2021).
4. Визель Т.Г. Основы нейропсихологии: учеб. для студентов вузов/ Т.Г. Визель -- М.: АСТАстрель Транзиткнига, 2005.- 384,(16)с.- (Высшая школа). [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://pedlib.ru/Books/2/0161/2_0161-33.shtml (дата обращения 12.06.2022).
5. Сочинение Иоанна Лествичника [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Лествица> (дата обращения 13.07.2022).
6. Методические рекомендации ПСР. Концепция Производственной системы Росатома. // [Электронный ресурс]. http://www.rosatomflot.ru/img/all/0_psr_booklet14_preview__1_.pdf (дата обращения: 07.03.2022).
7. Цитаты об обслуживании клиентов. // [Электронный ресурс]. https://new-retail.ru/marketing/13_tsitat_ob_obslyuzhivanii_klientov (дата обращения: 24.04.2020).
8. Шок будущего: о чём нас предупреждал Элвин Тоффлер // [Электронный ресурс]. <https://apparat.cc/world/toffler-futureshock/> (дата обращения: 17.04.2020).

ВОВЛЕЧЕННОСТЬ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОСТАВА В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО НЕПРЕРЫВНОМУ УЛУЧШЕНИЮ

Дворяцких И. А.,

учитель иностранных языков,

МБОУ «Средняя образовательная школа № 7» г. Белгород

Аннотация. На данный момент продуктивность педагога очень важна для успешного преподавания предмета и хорошего его усвоения учениками. В связи с этим возникает необходимость внедрения каких-либо изменений, которые будут положительно влиять на деятельность и ее результат. Данная статья посвящена инструментам бережливого производства, с позиции их применения для сокращения временных ресурсов у преподавателей. Кроме этого, здесь указаны потери, с которыми сталкивается педагог в своей деятельности, а также перечислены инструменты бережливого производства, которые помогут предотвратить их. Сделаны выводы после проведения наблюдения за конкретными преподавателями в рамках исследования.

Ключевые слова: бережливое производство, потери, инструменты бережливого производства.

Введение. Бережливое производство на данный момент является неотъемлемой частью деятельности работника практически любой сферы. Бережливые инструменты позволяют обеспечить организациям и отдельным их сотрудникам максимизацию результатов при сокращении задействованных ресурсов (энергетических, финансовых, временных и т.д.).

Вовлечение педагогического персонала к применению инструментов бережливого производства и стремлению совершенствования способствует экономии времени, снижению трудоемкости работы, повышению уровня и качества образования. Именно поэтому данная тема очень актуальна.

Целью настоящей статьи является исследование уровня вовлеченности педагогов в работу с применением инструментов бережливого производства, обзор применяемых ими подходов.

Для достижения цели был осуществлен контент-анализ литературы исследуемой научной проблеме, проведен анализ вовлеченности работников системы образования в деятельность по непрерывному совершенствованию, осуществлен обзор применяемых инструментов.

Методы и организация исследования. Бережливое производство подразумевает под собой такую модель организации и управления деятельностью образовательного учреждения, которая ориентирована на постоянное устранение всевозможных потерь. Организационными и экономическими потерями в системе образования согласно концепции бережливого производства в первую очередь считаются затраты ресурсов, которые после преобразования не создают ценности для потребителя благ [6].

Опросы и наблюдение за профессиональной деятельностью педагогических работников позволил выявить широкое применение ими метода устранения всех видов потерь.

Анализ применения технологий бережливого производства педагогами позволил выявить следующие профессиональные особенности восьми групп потерь.

Потери в виде перепроизводства в педагогической деятельности проявляются при необходимости переработки слишком большого объема информации, составление большого количества ненужных отчетов, введение излишнего числа документации и составление ненужных методических материалов, сбор многочисленных записок и подписей.

Потери в виде ожиданий возникают у преподавателей из-за неэффективного расписания, неисправности техники, проблем с подачей энергии или интернета, опозданий обучающихся и коллег.

Потери в виде дефектов возникают, чаще всего, в процессе подготовки документов или материалов (рабочие программы, карточки, календарно-тематическое планирование и т.д.). В качестве причин возникновения данной потери установлены переутомление работников, невозможность сосредоточиться из-за отвлекающих факторов, проблемы в работе персональных технических средств.

Излишние движения как вид потерь возникает из-за многочисленных перемещений сотрудников из кабинета в кабинет. На данный момент в школе этот вид потери является самым распространенным, так как из-за эпидемиологической обстановки, связанной с Covid-19, учителям приходится постоянно передвигаться из одного кабинета в другой, при этом им необходимо еще и заходить в свой класс, чтобы взять необходимый учебный материал для следующего урока.

Излишняя транспортировка как потери имеет место в работе педагогов при необходимости перемещать методические материалы, документы в процессе своей основной деятельности или в процессе их подготовки.

Потери в форме избыточных запасов в образовательной организации возникают при необходимости хранения излишних работ учеников, словарей и учебников, учебных и рабочих тетрадей, закупке канцтоваров свыше определенной нормы.

Излишняя обработка возникает из-за старания преподавателя быть полезным и принципиальным, или непонимания поставленной перед ним задачи. В результате педагог выполняет лишнюю работу, в которой нет необходимости.

Нереализованный потенциал сотрудников как вид потери возникает, если руководитель отказывается от идей и предложений сотрудников [4, с. 10-12].

Понимание присутствия данного набора потерь в работе сотрудников практически любой образовательной организации обуславливает необходимость их выявления, предотвращения или сокращения с применением инструментов бережливого производства.

Обзор деятельности персонала образовательных организаций на основе концепции бережливого производства позволил выявить использование следующих методов:

- доска задач широко применяется во многих образовательных учреждениях для визуального представления общего объема работы. Она чаще всего состоит из трех областей: планируемые работы, срочные дела и «находятся в обработке». Данный инструмент позволяет педагогу всегда контролировать свою работу и быть защищенным от недовыполнения.

- популярна среди педагогического состава и система организации рабочего пространства «5S», которая ориентирована на сокращение потерь и снижение времени на поиски чего-то необходимого, создания удобства и безопасности работы. Данная система включает в себя 5 взаимосвязанных этапов (рис. 1).

- достаточно широко в образовательных организациях применяется визуальный менеджмент для отображения полезной и необходимой информации, навигации, что позволяет сократить время на поиски и достижение необходимой цели с меньшими усилиями. В практике используются картинки, символы, надписи, визуальные разметки пространства [7].

- принцип нулевой ошибки (Рока-yoke), подразумевающий применение подходов и средств предотвращения отклонений, реализуется методом выполнения работы единственно правильным способом, что снижает вероятность допустить ошибку до минимума. Так, например, в школе используются шаблоны документов и отдельные данные вносятся автоматически [4].

Анализ вовлеченности педагогических работников школьной образовательной системы города Белгорода позволил сделать вывод, что приверженность к применению инструментов бережливого производства и ориентацию на совершенствование всех процессов имеют более шестидесяти процентов учителей. Бережливые технологии используются системно, способствуют повышению продуктивности работы преподавателей. Время на выполнение дополнительных функций (заполнение виртуальных журналов, составление календарно-тематических планов внеаудиторной деятельности) у многих преподавателей сократилось за счет оптимизации рабочих процессов средствами бережливого производства.



Рис. 1. Элементы системы организации рабочего пространства 5S

Заключение. Подводя итоги проведенного исследования, можно констатировать достаточно высокий уровень мотивации и вовлеченности при применении инструментов бережливого производства многими педагогами системы среднего образования.

Поиск проблем и совершенствование рабочих процессов позволяют преподавателям повышать продуктивность своей деятельности, укреплять уровень безопасности образовательного процесса, достигать более высоких результатов по показателям освоения учащимися учебного материала.

Литература

1. ГОСТ Р 56020–2014. Бережливое производство. Основные положения и словарь: национальный стандарт Российской Федерации: дата введения 2015-03-01 / Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. – Москва: Стандартинформ, 2015. – 20 с. 6.
2. ГОСТ Р 56407–2015. Бережливое производство. Основные методы и инструменты: национальный стандарт Российской Федерации: дата введения 2015-06-02 / Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. – Москва: Стандартинформ, 2015. – 17 с. 7.

3. ГОСТ Р 56906–2015. Бережливое производство. Организация рабочего пространства (5S): национальный стандарт Российской Федерации: дата введения 2016-10-01 / Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. – Москва: Стандартинформ, 2017. – 14 с.

4. Методические рекомендации по внедрению бережливых технологий в деятельность образовательных организаций Белгородской области [Электронный ресурс] / И.В. Артёмова, Е.С. Вагина, Т.А. Гнилицкая, В.А. Кривенко, Т.В. Немыкина, Р.Р. Погорелова, Е.Н. Сизых. – Режим доступа: <https://new.beliro.ru/wp-content/uploads/2019/09/metod.rekomendacii-po-vnedreniju-berezhlivyh-tehnologij.pdf>

5. Озоль С. Бережливое производство: потери и устранение потерь [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://intservis.ru/stati/instrumenty-berezhlivogo-proizvodstva.html>

6. Павлов, С.С. Применение инструментов бережливого производства в образовательном процессе как основа формирования современного специалиста / С.С. Павлов, М.Ю. Полянчикова // Техническое регулирование в едином экономическом пространстве: сборник статей VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Екатеринбург: РГППУ, 2020. - С. 172-178.

7. Сорока М. Инструменты бережливого управления в детском саду и школе: доска задач, 5S, визуальная навигация [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://director.rosuchebnik.ru/article/instrumenty-berezhlivogo-upravleniya-v-detskom-sadu-i-shkole-doska-zadach-5s-vizualnaya-navigatsiya/>.

БЕРЕЖЛИВОСТЬ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Дворяцких И. А.,
студентка 1 курса
магистратуры НИУ «БелГУ»
Герасимова Н.А.,
кандидат экономических наук, доцент НИУ «БелГУ»

Аннотация. Каждая личность стремится к успеху в разных сферах своей жизни, будто здоровье, отношения или работа. Человек хочет жить комфортно и удовлетворять свои жизненные потребности, на которые нужны средства и чаще всего это денежные средства, получить которые можно лишь заработав. Именно поэтому к выбору профессии человек подходит серьезно, взвесив все за и против, он хочет получить качественное образование, которое позволит ему в дальнейшем устроиться на перспективную работу и получать достойный заработок.

Ключевые слова: бережливое производство, бережливый ВУЗ, концепция бережливого производства, образовательная организация, образовательный процесс, метод «Plan-Do-Check-Act».

Введение. В последнее время мы постоянно сталкиваемся со словом «бережливое(ый)», и здесь речь идет не о характеристике человека, а о процессе, чаще всего это производство. Термин «бережливое производство» распространяется с высокой скоростью и затрагивает все сферы жизнедеятельности, а особенно в последнее время оно стало проявляться в системе образования. Это связано с тем, что «Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года» (разработан Минэкономразвития России)» основной целью которого является увеличение качества и доступности образования, реагирующего быстро на запросы рынка труда. В сфере образования это включает в себя «Концепцию долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» [3].

Суть данной концепции заключается в том, что система образования, развивающаяся на сегодняшнем этапе, нуждается в применении особых цифровых технологий. Данные передовые

технологии повысят уровень конкурентоспособности образовательных услуг учреждений. И именно использование образовательными учреждениями принципов бережливого производства выводит учреждение на новый, более высокий уровень развития, это, в настоящее время, считается одним из самых эффективных способов и методов развития. Исходя из этого, в последнее время, можно столкнуться с понятием «бережливый ВУЗ».

«Бережливый ВУЗ» представляет собой учреждение, для которого характерна особая схема управления. Основной вектор данной системы направлен на снижение всего комплекса потерь, которые возникают в ходе оказания образовательных услуг. Хотелось бы отметить, что при использовании системы не приводит к снижению ценностей образовательного и научного процесса. Основа концепции бережливого ВУЗа - это базис непрерывности совершенствования процесса создания ценностей для обучающихся, для педагогов. Использование концепции бережливого ВУЗа приводит к повышению рациональности сочетания, как во времени, так и в пространстве, всего комплекса образовательных процессов ВУЗ [2].

Известно, что первым в России ВУЗ, в котором реализовался проект «Бережливый ВУЗ», где основы бережливого производства вошла в систему образования и в образовательные программы стал Майкопский государственный технологический университет (МГТУ, Адыгея). Госкорпорация «Росатом» курирует этот проект, именно поэтому она определяет ключевые вопросы в работе ВУЗа [5].

Основной целью любой образовательной организации является подготовка специалистов высокого уровня, которые будут востребованы на трудовом рынке. Ведь согласно концепции бережливого региона, если выпускник высшего учебного заведения или среднего профессионального образования не пользуются спросом среди работодателей, то уже это и есть потеря. Так как это будет влиять и на желание абитуриентов при выборе данной области и профессии. Именно поэтому, сейчас, есть много возможностей познакомиться, оценить и проанализировать наличие необходимых, новых профессий, пользующихся спросом в настоящее время. Так, абитуриентам в это может помочь «Атлас профессий» [1], где собраны различные статьи и курсы, которые помогут ознакомиться и сделать правильный выбор.

Каждый абитуриент при поступлении в учебное заведение для получения профессии надеется, что затраты, сделанные им на процесс обучения, будут окуплены и высокооплачены в престижной фирме, организации. Исходя из этого важно, чтобы образовательные учреждения имели возможность устанавливать и налаживать деловые отношения и связи с работодателями, чтобы выпускники смогли трудоустроиться и получать достойный заработок, иначе это будут потери для образовательной организации, исходя из основной идеи концепции бережливого производства [6].

Выделяют следующие цели концепции бережливого производства (рисунок 1).

Цели концепции	Сокращение затрат. Снижение времени на разработку новой продукции. Сокращение временных затрат на создание продукции. Снижение складских и производственных площадей. Гарантия того, что продукт будет поставлен заказчику в установленные сроки. При минимальных затратах высокое качество товара или услуг.
----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Рис. 1. Цели концепции бережливого производства [4]

Опираясь на цели концепции бережливого производства можно выделить типы потерь в образовательном процессе:

1. Перепроизводство, оно проявляется в том, что информация, полученная обучающимися не понята или не воспринята ими, поэтому ее приходится повторять несколько раз;

2. Излишние запасы, например, предметы, которые не имеют отношения к выбранному обучающимися направлению;

3. Излишняя обработка, когда студент не справляется сам, ему приходится прибегать к постоянной помощи тьютора;

4. Поиск информации, не умение выделять нужную и важную, может быть связано с тем, что поисковые системы являются неэффективными или отсутствует доступ к базам данных, что приводит к излишку временных затрат;

5. Некачественное обучение, оно выражается в том, что некоторые педагоги имеют лишь формальное отношение к процессу образования, они не желают чему-то научить своих студентов; предоставление устаревшей информации, неактуальной современному обществу; использование старых методик преподавания, которые сейчас не дают результатов, а также тот факт, что преподаватель не готовится к занятию.

6. Ожидание, чаще всего это связано с тем, что обучающиеся опаздывают, либо задерживаются на предыдущем занятии, из-за чего идут потери.

Исходя из выше представленных типов потерь стоит подчеркнуть необходимость внедрения бережливого образования в образовательный процесс, поэтому важна мгновенная адаптация к стремительно изменяющимся условиям общества и запросам студентов.

Стоит подчеркнуть, что бережливое образование ставит на первое место людей и их взаимодействие в команде, а не процессы и работу с бумагами. Оно делает фокус на том, чтобы люди, выполняя свою работу признавали тот факт, что они могут сами определять детали ее выполнения, опираясь на методы формирования и поддержки команд, стремящихся найти и решить собственные проблемы.

Как правило в процессе обучения передача информации происходит как минимум один раз, но в основном больше. Так, согласно традиционному подходу считается, что передачу информации лучше всего делать большой группе людей, а согласно бережливому подходу лучше это делать в меньших группах, чтобы избежать большого количества дублирования.

В образовательном процессе наблюдается эффективность от использования метода «Plan-Do-Check-Act» (рисунок 2), его также называют «цикл Деминга», представленного логической последовательностью действий [7].



Рис. 2. Основные характеристики м метода «Plan-Do-Check-Act»

Использование данного метода в процессе обучения поможет достичь эффективность от процесса обучения и дать хорошие результаты в кратчайшие сроки.

Концепция бережливого образования удовлетворяет внутренние установки высококвалифицированных преподавателей и представляется в системе образования инновационной управленческой технологией. Основным показателем перехода на принципы бережливого производства является применение новых образовательных стандартов «ФГОС», стандартов, которые помогут рационально сочетать и образовательный и научный процесс, реализуемый ВУЗом.

Совершенствование образовательного процесса на основе бережливых технологий приводит к выстраиванию нового комплекса социальных, культурных, а также специально организованных психо-педагогических условий. В ходе реализации данных условий формируется компетентная среда совместной деятельности обучающихся, педагогов и их родителей, а также развитие личности.

Заключение. Подводя итоги выше изложенного стоит сказать, что внедрение бережливых технологий в образовательный процесс является необходимым, так как оно закладывает основы в развитие личности и в его дальнейшее успешное будущее.

Литература

1. Атлас новых профессий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://new.atlas100.ru/schools#rec237242935>.
2. Бережливый вуз-МГТУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mkgtu.ru/art/11475/>.
3. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144190/798fe60b85830249c4141fec7f71d809613fa1a7.
4. Лужайский И. Бережливая разработка программного обеспечения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: new.leaninfo.ru.
5. Меркулова О. От планирования производства к тянущейся системе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://expertsouth.ru/articles/ot-planirovaniya-proizvodstva-k-tyanushcheysya-sisteme>.
6. Тагирова А.В. Концепции бережливого производства в сфере образования. Система образования и технологии бережливого производства. – Нижневартовск. НГУ.- 2017. С. 55-59.
7. Цикл Деминга или Колесо Шухарта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://hr-portal.ru/article/cikl-deminga-ili-koleso-shuharta>.

ПРОЦЕСС ПОДГОТОВКИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ К ЗАНЯТИЮ В БЕРЕЖЛИВОМ ВУЗЕ

Каторгина Н.П.,

кандидат юридических наук, доцент НИУ «БелГУ»

Аннотация. В статье рассмотрены теоретические аспекты подготовки преподавателя высшей школы к проведению занятий. Обращено внимание на организационную процедуру подготовки, а также развитие умений и навыков будущего специалиста. На основе проведенного анализа автором предложено собственное видение рассматриваемого вопроса.

Ключевые слова: подготовка к занятию, преподаватель высшей школы, студент, обучающийся.

Введение. Реформы, произошедшие в начале XXI века в сфере образования, способствуют повышению уровня подготовки преподавателя высшей школы к занятиям. Процесс подготовки должен включать решение не только организационных вопросов, но и анализ дискуссионных аспектов темы занятия, а также развитие умений и навыков будущего специалиста. Полная процедура подготовки является сложным и трудоемким процессом, требующим от педагога концентрации внимания, достаточного объема знаний и умений, наличия соответствующих личностных и профессиональных качеств, которые позволят провести подготовку в максимально короткие сроки.

Методы и организация исследования. В работе применялись положения диалектики, общенаучные, специальные методы. В ходе проведения исследования использовались также частнонаучные методы: формально-юридический, формально-логический, системный, сравнительный. Приведенный методологический инструментарий позволил всесторонне обобщить и систематизировать теоретические постулаты, выработать научные и практические рекомендации.

Подготовка преподавателя к занятию начинается с анализа образовательного стандарта, основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению / специальности, а также изучения учебного плана и рабочей программы [8, с. 4; 6, с. 59], размещенные в автоматизированной системе «ИнфоБелГУ: Учебный процесс» [1] на сайте НИУ «БелГУ». Кроме того, рабочие программы расположены в системе электронного обучения «Пегас» [2; 3; 4; 5].

Образовательный стандарт высшего образования по специальности / направлению даст общее представление об области применения; о характеристике направления подготовки (специальности) и профессиональной деятельности специалиста; о требованиях, предъявляемых к результатам освоения, оценке качества освоения основных образовательных программ подготовки специалиста и т.д.

Изучая основную профессиональную образовательную программу высшего образования по направлению / специальности, представляется возможным установить назначение данной программы; нормативные документы, регламентирующие изучаемую сферу деятельности; перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников; планируемые результаты освоения программы и многое другое.

На основе анализа учебного плана предполагается определить форму организации учебного процесса; вид занятий; общее количество часов, отводимых на лекционные, практические и лабораторные занятия, курсовую работу, самостоятельную работу студентов; форму завершения учебного курса; планируемые результаты освоения дисциплины.

Следующим процессом подготовки преподавателя к занятию является оценка рабочей программы дисциплины. Прежде всего, необходимо ознакомиться со структурой программы; определить место дисциплины в системе подготовки будущих специалистов; уяснить требования, предъявляемые к предварительной подготовке обучающегося; установить количество часов, отводимых на различные виды занятий; проанализировать содержание дисциплины и ее разделы; выяснить перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, основной и дополнительной учебной литературы, а также информационных технологий; определить типовые контрольные задания, используемые для оценки знаний, умений, навыков при формировании компетенций и другой информацией, необходимой для подготовки преподавателя к занятию.

Обзор литературы, отмеченной в рабочей программе, подразумевает определение возможностей для развития нравственного, правового воспитания обучающихся, их гражданских и профессиональных качеств. Например, в рабочей программе дисциплины «Криминалистика» [2] отмечена тема, посвященная наркопреступности. Изучение данной темы позволяет получить общее представление о видах наркотических средств, видах наступления ответственности за совершение противоправных деяний, типичной личности наркопреступника и наркопотребителя, способах совершения и сокрытия преступления, распространенных мотивах преступления, тактике следственных действий, последствиях

преступных действий. Таким образом, действия преподавателя будут направлены, в том числе, и на профилактику наркомании и наркопреступности в образовательной среде. Преподаватель должен уметь проявить у студентов интерес к овладению соответствующих профессиональных знаний и навыков, а также оказать воспитательное и развивающее воздействие.

Преподаватель в ходе подготовки к занятию изучает и анализирует периодические источники, отечественный и зарубежный опыт для формирования у студентов научного мировоззрения. При этом необходимо учитывать развитие научно-технического прогресса [6, с. 60], а активно применять современные IT-технологии, например, использовать SMART-технологии в учебном процессе.

Знания преподавателя высшей школы не должны ограничиваться рамками узконаправленной дисциплины, необходимо знакомиться со смежными дисциплинами, систематически пополнять объем имеющихся знаний, обмениваться опытом работы с другими преподавателями и практиками, проходить регулярные повышения квалификации.

Таким образом, завершающим этапом подготовки преподавателя к занятию будут выступать логически выстроенная его структура, четкие цели и задачи, использованная литература, выделенные дискуссионные проблемы, установленные средства оценивания контрольных заданий, а также применение актуальных технических средств и наглядных пособий, обеспечивающие современный уровень высшего образования и бережливое производство педагогической деятельности.

Заключение. Подготовка преподавателя к занятию в широком смысле включает не разовую организацию к определенному занятию, а системную работу педагога (регулярные занятия по преподаваемой дисциплине, изучение теоретических и практических проблем, ознакомление с актуальными достижениями науки и техники, наличие творческого подхода). Кроме того, необходимо учитывать общую подготовленность студентов, наличие учебной и периодической литературы, аудитории, оснащенной необходимыми техническими средствами.

Литература

1. ИнфоБелГУ: Учебный процесс [Электронный ресурс]. URL: https://dekanat.bsu.edu.ru/blocks/bnu_nabor/nabor.php?facid=10100 (дата обращения: 10.12.2021).
2. Логвинец Е.А., Каторгина Н.П. Рабочая программа дисциплины «Криминалистика» [Электронный ресурс]. URL: <https://pegas.bsu.edu.ru/course/view.php?id=3749> (дата обращения: 10.12.2021).
3. Логвинец Е.А., Каторгина Н.П. Рабочая программа дисциплины «Использование специальных знаний в судопроизводстве» [Электронный ресурс]. URL: <https://pegas.bsu.edu.ru/course/view.php?id=17648> (дата обращения: 10.12.2021).
4. Логвинец Е.А., Каторгина Н.П. Рабочая программа дисциплины «Современные проблемы использования специальных знаний в уголовном судопроизводстве» [Электронный ресурс]. URL: <https://pegas.bsu.edu.ru/course/view.php?id=4421> (дата обращения: 10.12.2021).
5. Логвинец Е.А., Каторгина Н.П. Рабочая программа дисциплины «Общая теория судебной экспертизы» [Электронный ресурс]. URL: <https://pegas.bsu.edu.ru/course/view.php?id=4438> (дата обращения: 10.12.2021).
6. Коростелёва, О.Н. Процесс подготовки преподавателя высшей школы к занятиям / О.Н. Коростелёва, А.И. Коростелёв // Современные наукоемкие технологии. – 2004. – № 6. – С. 59-60.
7. Методические рекомендации для преподавателей по методике подготовки и проведению различных форм учебных занятий. – Москва, 2018. – 32 с.
8. Огорельцева, М.Г. Подготовка преподавателя к учебным занятиям / М.Г. Огорельцева / Методические рекомендации для начинающих преподавателей ФКПОУ «КТТИ» Минтруда России. – Кинешма: ФКПОУ «КТТИ» Минтруда России, 2019. – 46 с.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА УЧЕТА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СОТРУДНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Гатилова И. Н.,

кандидат экономических наук, доцент,

Белгородский университет кооперации, экономики и права (БУКЭП)

Коптелова Л. В.,

ст. преподаватель,

Белгородский университет кооперации, экономики и права (БУКЭП)

Нечипоренко Г. Г.,

ст. преподаватель,

Белгородский университет кооперации, экономики и права (БУКЭП)

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы диджитализации бизнес-процесса учета повышений квалификации и подготовки преподавателей по программам дополнительного образования и использования цифровых технологий для минимизации трудоемкости процессов, а также трудовых и временных затрат. С учетом результатов исследования процесса учета повышения квалификации сотрудников образовательной организации Белгородского университета кооперации, экономики и права сформирована информационная модель программного модуля для планирования, учета и контроля повышения квалификации сотрудников структурных подразделений и выявлены преимущества его практической эксплуатации для минимизация сроков и расширение функциональных возможностей по подготовке отчетности, необходимой для лицензирования и аккредитации образовательного учреждения.

Ключевые слова. образовательные организации, диджитализация, преподаватели, повышение квалификации.

Введение. В условиях реализации Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» предусмотрено девять направлений, корыте влекут за собой изменения форматов социальных и экономических отношений [1]. При этом направлению «Образование» отводится особое внимание в вопросах соблюдения регламентации профессиональных образовательных стандартов и уровня освоения образовательных программ среднего профессионального и высшего образования, особенно соблюдение требований к уровню квалификации работников и специалистов в сфере образования.

Отметим, что актуальность подготовки и повышения квалификации профессорско-преподавательского состава кафедры на современном этапе развития системы образования возрастает все больше и больше. Согласно реализации образовательных стандартов ФГОС 3+ и ФГОС3++ квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Нормативной базой организации повышения квалификации преподавателей являются следующие документы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Устав АНО ВО «Белгородский университет кооперации, экономики и права».
3. Положение о повышении квалификации и (или) профессиональной переподготовке.

Следовательно, для повышения качества образования и результативности освоения программ образовательных программ среднего профессионального и высшего образования педагогических работников образовательной организации обязаны повышать уровень профессиональной подготовки не реже 1 раз в год по программам повышения квалификации и 1 раза в 3 года по программам стажировки.

Методы и организация исследования. Исследование опирается на общенаучные сведения, полученные посредством наблюдения; индукции/обобщения, на основе данных опыта и дедукции/логико-методологических процедур, для перехода от общего к частному в процессе рассуждения; а также с помощью анализа и синтеза процессов на всех этапах исследования. Весьма полезными для нас оказались результаты исследований, которые позволили систематизировать материал посредством обобщения теории и фактов.

Теоретической базой исследования послужили данные и рекомендации Правительства РФ, результаты фундаментально-прикладного эксперимента, которые нашли свое применение в ходе разработки темы, актуальные научные публикации по проблемам цифровизации образовательных учреждений [1, 3].

Документооборот в рамках учета повышений квалификации и подготовки преподавателей по программам дополнительного образования является достаточно трудоемким процессом и требует значительных трудовых и временных затрат. В большинстве образовательных учреждений он не автоматизирован, то есть все документы хранятся в бумажном виде и сгруппированы в папки по разделам, что затрудняет их строгую классификацию, поиск необходимой информации и формирование аналитической отчетности, и как следствие затрудняет процесс планирования и контроля повышения квалификации сотрудников.

На рисунке 1 представлена укрупненная схема организации процесса учета повышения квалификации сотрудников кафедры информационных систем и технологий АНО ВО «Белгородский университет кооперации, экономики и права».

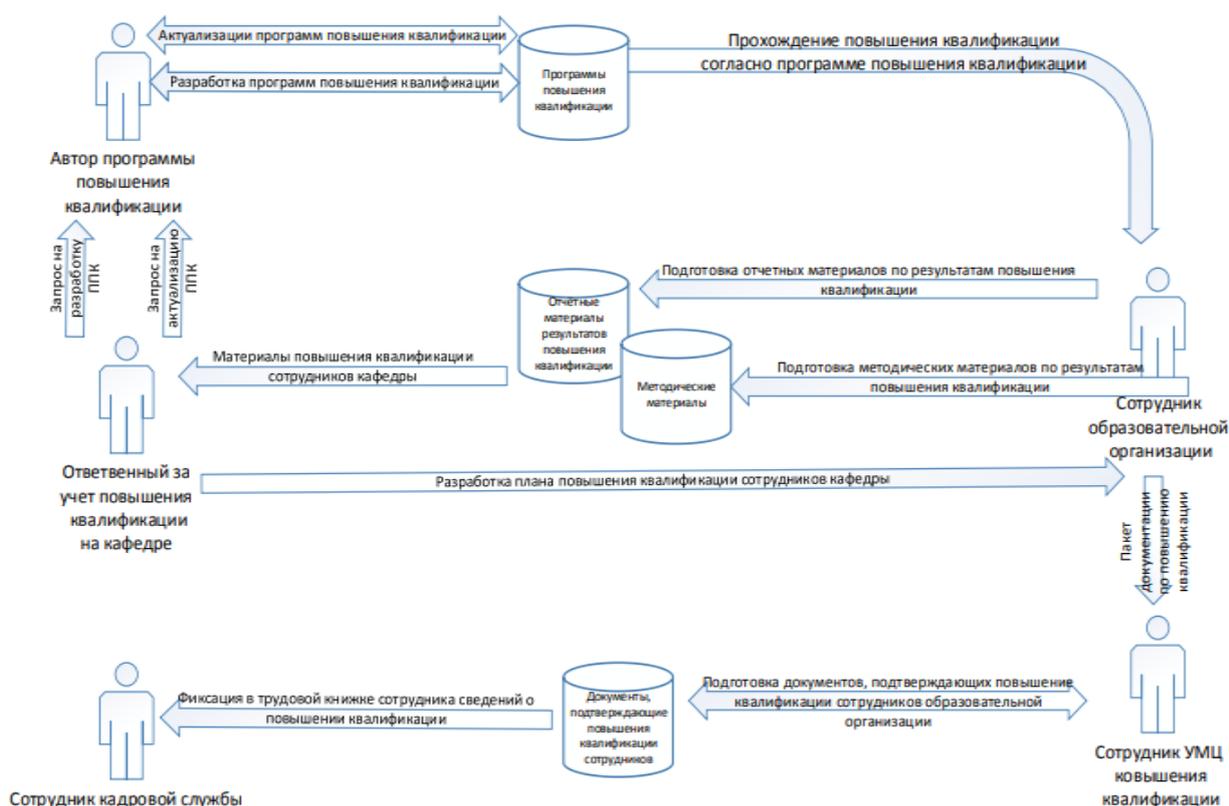


Рис. 1. Укрупненная схема организации процесса учета повышения квалификации сотрудников образовательной организации АНО ВО БУКЭП

Так, квалифицированные работники образовательной организации разрабатывают программы повышения квалификации (ППК) в соответствии с тенденциями развития информационных систем и технологий, а также исходя из потребностей представителей работодателей будущих специалистов. Ответственный работник кафедры за учет повышения квалификации профессорско-преподавательского состава кафедры инициирует обновление и

актуализацию ППК, а также осуществляет мониторинг сроков повышения квалификации сотрудников. На основании аналитических данных планирует график повышения квалификации профессорско-преподавательского состава кафедры на текущий учебный год.

Сотрудники кафедры, а именно, профессорско-преподавательского состав на основании программы повышения квалификации подготавливают документацию, по прохождению повышения квалификации, согласовывают базу повышения квалификации, и время, свободное от осуществления образовательной деятельности в учебном заведении. По окончании прохождения повышения квалификации подготавливаются отчетные материалы и методические материалы.

Сотрудники учебно-методического центра повышения квалификации образовательной организации на основании пакета документов, подготовленных сотрудниками, прошедшими повышение квалификации, формируют документы, подтверждающие прохождение повышения квалификации. В соответствии с программой повышения квалификации выписывают именные документы (сертификаты, дипломы и др.), оригиналы которых хранятся у сотрудника, а копии подшиваются в личные дела сотрудников образовательной организации. Сотрудники кадровой службы образовательной организации, на основании документов, подтверждающих прохождение повышения квалификации, осуществляют фиксацию в трудовых книжках сотрудников факт повышения квалификации.

Пирамида проблем процесса учета повышения квалификации сотрудников образовательной организации АНО ВО БУКЭП представлена на рисунке 2.



Рис. 2. Пирамида проблем процесса учета повышения квалификации сотрудников образовательной организации АНО ВО БУКЭП

Рекомендуется основные функции по контролю профессионального уровня сотрудников, а именно контролю за повышением квалификации сотрудников, их стажировок и профессиональной переподготовки подвергнуть диджитализации в рамках совершенствования автоматизированной системы управления образовательным учреждением путем разработки и внедрения программного модуля для планирования, учета и контроля повышения квалификации сотрудников структурных подразделений.

На рисунке 3 представлен алгоритм учета планирования, учета и контроля повышения квалификации сотрудников структурных подразделений, который должен быть заложен в основу разработки данного программного модуля.

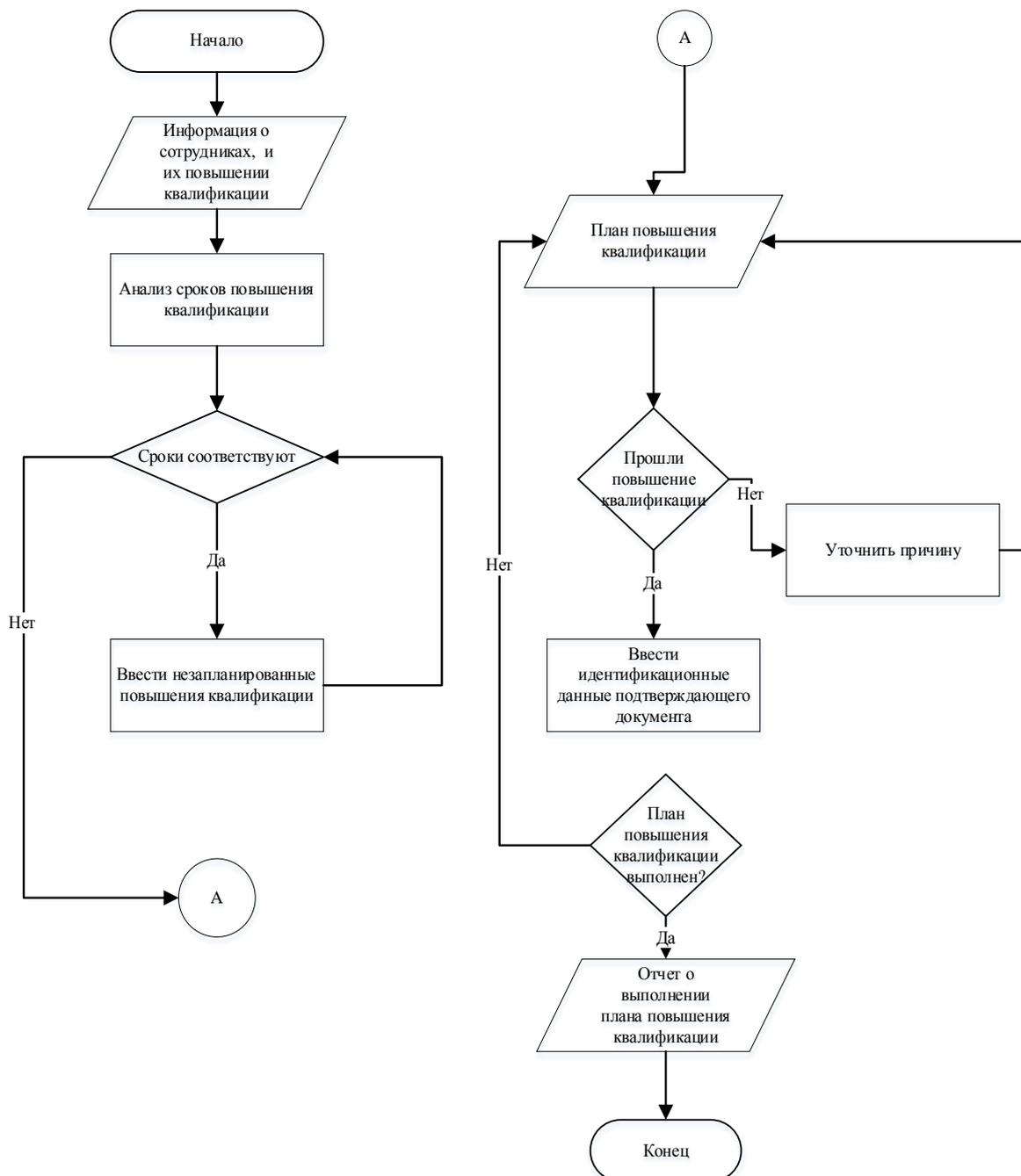


Рис. 3. Алгоритм учета планирования, учета и контроля повышения квалификации сотрудников структурных подразделений

Представленный на рисунке 2, алгоритм учета планирования, учета и контроля повышения квалификации сотрудников структурных подразделений должен быть заложен в основу организации информационной базы, чтобы исключить ряд проблем:

- сократить временные затраты при планировании повышения квалификации сотрудников;
- снизить количество ошибок, которые могли возникнуть при вводе документов, подтверждающих получение квалификации;

– минимизация сроков и расширение функциональных возможностей по подготовке отчетности, необходимой для лицензирования и аккредитации образовательного учреждения.

В таблице отразим результаты сопоставления принципов оптимизация бизнес-процессов кадрового учета и планируемым мерам оптимизации процесса планирования, учета и контроля повышения квалификации сотрудников структурных подразделений.

Таблица 1

Обоснование принципов оптимизации процесса планирования, учета и контроля повышения квалификации сотрудников структурных подразделений

№ п/п	Принцип оптимизации	Обоснование необходимости оптимизации
1	Основа оптимизации	Процессы планирования, учета и контроля повышения квалификации сотрудников в информационной системе компании не автоматизированы, разработаны модели бизнес-процесса «Учет повышения квалификации» «Как есть»
2	При оптимизации «рыбу с хвоста»	Определен состав метаданных для оптимизации планирования, учета и контроля повышения квалификации сотрудников
3	Решения по оптимизации - значны	Планируемая оптимизация влияет на сокращение скорости анализа данных при формировании отчетности по повышению квалификации и сокращение продолжительности работы инспектора по кадрам, но не влияет на процесс формирование программ повышения квалификации
4	Сотрудники не любят льные процессы	За планирование, учет и контроля повышения квалификации сотрудников отвечают сотрудники учебно-методического центра. Если до оптимизации весь документооборот невозможно было оценить без их непосредственного участия, то после ее реализации сотрудники структурных подразделений ответственные за данное направление деятельности, могут самостоятельно оценить состояние документации по кадровому обеспечению структурного подразделения

В рамках разработки и внедрения программного модуля для планирования, учета и контроля повышения квалификации сотрудников структурных подразделений образовательного учреждения планируется разработать нетиповую конфигурацию на платформе «1С: Предприятие 8.3».

Таким образом, нетиповая конфигурация «Учет повышения квалификации» для образовательного учреждения позволит увеличить производительность труда сотрудников структурных подразделений, что будет напрямую влиять на повышение уровня автоматизации документооборота и упрощения процедуры ввода, анализа и передачи данных по повышению квалификации сотрудников, а также формировании приказов, планов и отчетов.

Прежде всего, данный программный модуль ориентирован на удобство работы сотрудников структурных подразделений, ведущих учет повышения квалификации ППС, и, соответственно, увеличение скорости и качества планирования и составления отчетности, при этом практически исключена ручная работа в области выписки справок, формирования отчетов, листков, выписок и т.д.

На рисунке 4 представлена контекстная диаграмма информационной модели программы учета повышения квалификации сотрудников образовательной организации. Данная модель выполнена в соответствии со стандартом моделирования IDEF0.

USED AT:	AUTHOR:	DATE: 04.12.2021	WORKING	READER	DATE	CONTEXT: TOP
	PROJECT: Учет повышения квалификации сотрудников образовательной организации	REV: 07.12.2021	DRAFT			
	NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		RECOMMENDED			
			PUBLICATION			

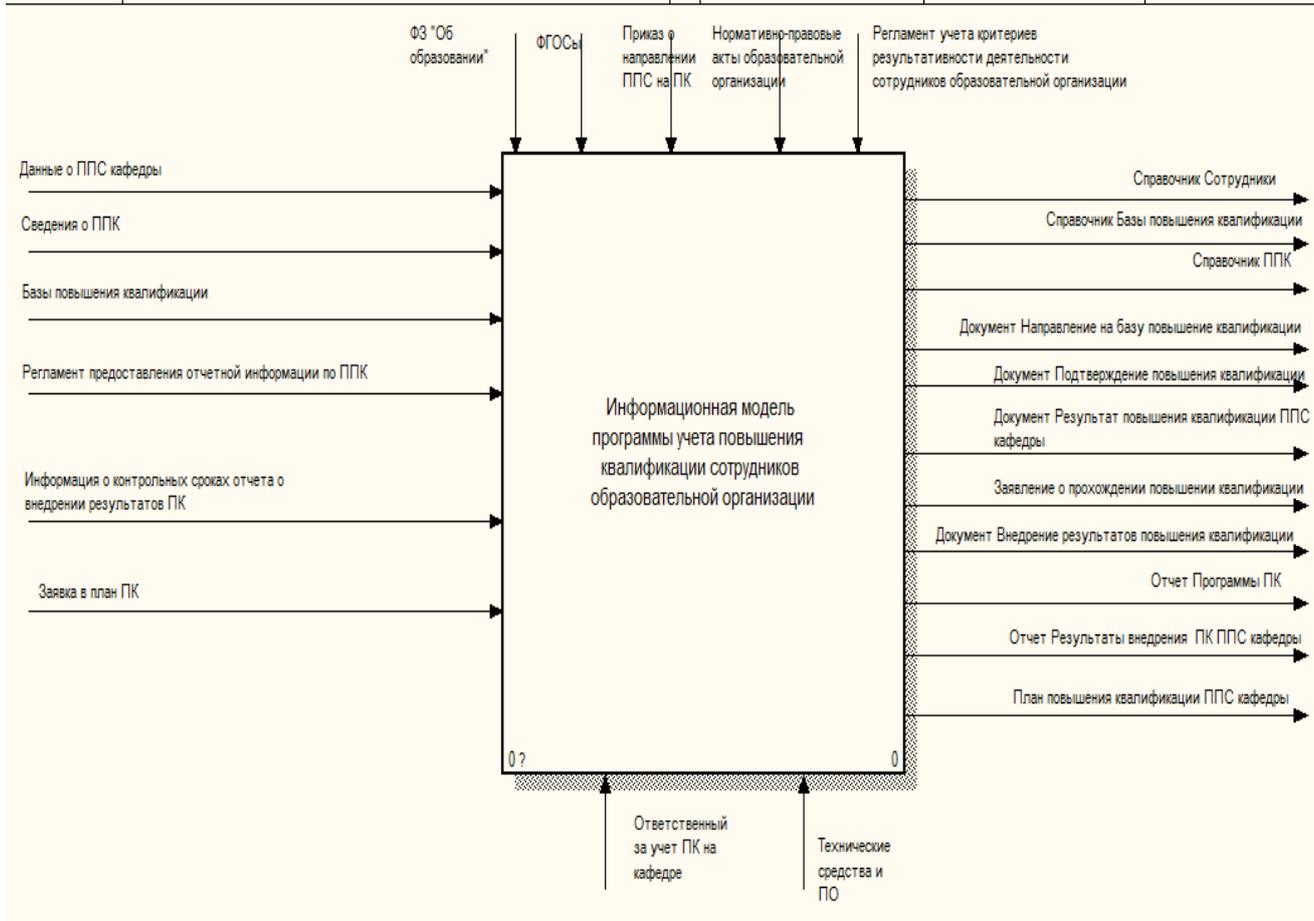


Рис. 4. Контекстная диаграмма информационной модели программы учета повышения квалификации сотрудников образовательной организации

Входными потоками представленной модели являются:

- данные о профессорско-преподавательском составе (ППС) кафедры;
- сведения о программе повышения квалификации (ППК);
- базы повышения квалификации;
- регламент предоставления отчетной информации по ППК;
- информация о контрольных сроках отчета о внедрении результатов повышения квалификации;
- заявка в план повышения квалификации.

Потоки управляющего воздействия представленной информационной модели определены как:

- ФЗ «Об образовании»;
- ФГОСы;
- приказ о направлении ППС на ПК;
- нормативно-правовые акты образовательной организации;
- регламент учета критериев результативности деятельности сотрудников образовательной организации.

Выходными потоками информационной модели программы учета повышения квалификации сотрудников образовательной организации являются:

- Справочник «Сотрудники»;
- Справочник «Базы повышения квалификации»;

- Справочник «Программы повышения квалификации»;
- Документ «Направление на базу повышение квалификации»;
- Документ «Результат повышения квалификации ППС кафедры»;
- Документ «Заявление о прохождении повышении квалификации»;
- Документ «Подтверждение повышения квалификации»;
- Документ «Внедрение результатов повышения квалификации»;
- Отчет «Программы повышении квалификации»;
- Отчет «Результаты повышения квалификации ППС кафедры»;
- План повышения квалификации ППС кафедры.

Механизмами разработанной модели выступают сотрудник кафедры, ответственный за учет ПК на кафедре, а также технические средства и программное обеспечение.

В рамках функциональной декомпозиции контекстной диаграммы выделим 6 бизнес-процессов (рис. 5).

Представленная на рисунке 6 диаграмма декомпозиции детализирована на следующие функции проектируемой системы, которые будут диджитализированы в рамках разработки программного модуля:

1. Сформировать информационную базу по учету ПК.
2. Сформировать документацию по прохождению ПК.
3. Выполнить учет документов о повышении квалификации.
4. Оформить результаты ПК.
5. Документирование внедрения результатов ПК.
6. Формирование отчетности по ПК.

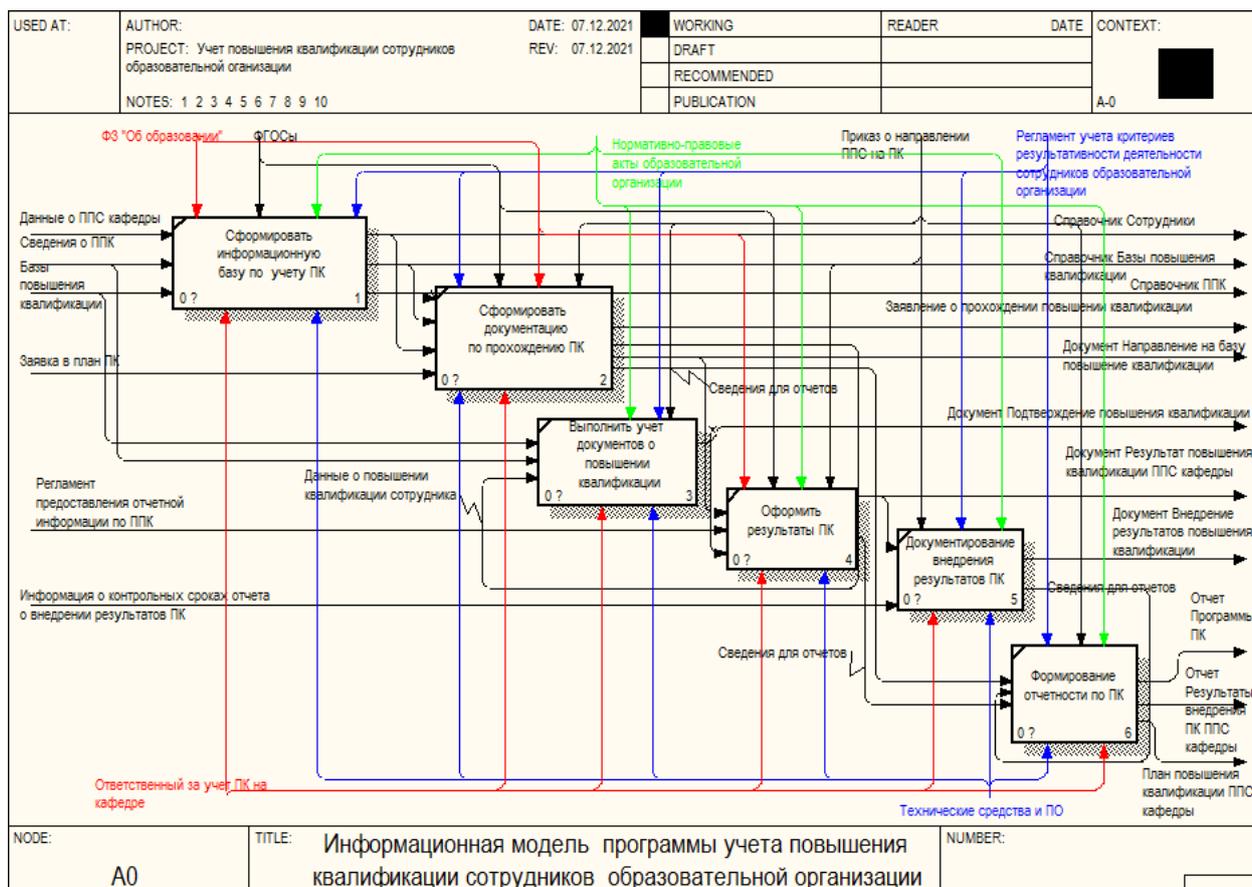


Рис. 5. Диаграмма функциональной декомпозиции информационной модели программы учета повышения квалификации сотрудников образовательной организации

Заключение. Отметим, что при решении задач, связанных с учетом планирования, учета и контроля повышения квалификации сотрудников структурных подразделений необходимо решить следующие задачи:

1) в информационной базе необходимо хранить информацию о сотрудниках (состав ППС), возможных курсах повышения квалификации;

2) регистрировать планируемые курсы повышения квалификации и документы, подтверждающие их прохождение;

3) в базе данных необходимо сформировать отчет для контроля выполнения плана повышения квалификации и отчет по пройденным курсам в привязке к преподавателям (вся отчетность должна формироваться во временном разрезе и/ или привязке к структурным подразделениям).

Литература

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (последняя редакция).

2. Беликов В. А. Методологические основания решения проблем воспитания и социализации личности обучающихся в системе среднего профессионального образования / В. А. Беликов // Инновационное развитие профессионального образования. – 2020. – № 1 (25). – С. 12–21.

3. Мавлютова Г.А. Цифровизация в современном высшем учебном заведении / Г.А. Мавлютов // Научно-практический журнал. Экономическая безопасность и качество. – 2018. – № 3 (32). – С. 5-7.

4. Мавлонова И. В. Формирование и оценивание позитивных социальных компетенций у обучающихся Челябинского техникума промышленности и городского хозяйства им. Я. П. Осадчего / И. В. Мавлонова // Инновационное развитие профессионального образования. – 2017. – № 3 (15). – С. 87-91.

5. Прижигалинская Т.Н. Влияние инфраструктурного потенциала как источника формирования устойчивых конкурентных преимуществ на выбор модели развития вуза в условиях цифровизации экономики / Т.Н. Прижигалинская, Н.В. Шевцова, Г.Г. Нечипоренко // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2021. № 1 (86). С. 9-25.

6. Тарасова Е.Е. Теоретико-методологические аспекты разработки маркетинговой стратегии вуза для продвижения образовательных услуг / Е.Е.Тарасова, Е.Е.Прушковская, Н.А. Ефимова //Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2019. – № 4 (77). – С. 278-289.

7. Ушакова Н.Н. Цифровизация взаимоотношений отношениями с целевыми аудиториями / Н.Н. Ушакова, Л.В. Коптелова, Г.Г. Нечипоренко // В сборнике: Экономика, управление и финансы в цифровом обществе. материалы международной научно-практической конференции. Курск, 2021. С. 198-202.

8. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» // [Электронный ресурс]. URL: (дата обращения: 10.12.2021). <http://government.ru/rugovclassifier/614/events/> .

9. Еферица Т. Цифровые технологии являются важным фактором повышения эффективности / Т. Еферица. – Текст электронный // . – 2017. – URL: <https://ac.gov.ru/comments/comment/12029> (дата обращения 05.12.2021).

ОСОБЕННОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛИН-ТРЕНЕРА В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ЦЕННОСТЕЙ ИННОВАЦИОННОЙ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ

Пидшморга Ю.В.,

*кандидат культурологии,
ассистент кафедры философии, психологии и педагогики
ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России*

Гайворонская Т.В.,

*проректор по учебной и воспитательной работе, заведующий кафедрой
хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, руководитель проекта
«Бережливый вуз» ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России*

Чабанец Е.А.,

*заведующий мультипрофильным аккредитационно-симуляционным центром,
руководитель проектного офиса ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России*

Аннотация. В статье рассматривается специфика деятельности Лин-тренеров в процессе обучения коллектива организации бережливым технологиям. Подчеркивается, что данный процесс весьма специфичен: обучить бережливым технологиям на основе практикоориентированного подхода – первостепенная задача. Сформировать в организации бережливые ценности и идеалы – стратегическая цель. Реализация данной цели возможна при обращении к мощнейшему инструменту консолидации коллектива организации – к корпоративной культуре, через усвоение идеалов которой сотрудники чувствуют себя причастными коллективу и отождествляют себя с ним. Инновационно-ориентированный коллектив бережливых сотрудников-единомышленников, разделяющих идеалы инновационной корпоративной культуры – мощнейшее конкурентное преимущество организации.

Ключевые слова: бережливые технологии, бережливая личность, Лин-тренер, корпоративная культура, инновационная корпоративная культура, сопротивление изменениям, лидер изменений.

Введение. Обучение бережливым технологиям сотрудников организации – сложный и многогранный процесс, поскольку, с одной стороны он сопряжен с закономерным сопротивлением персонала организации внедрению в рабочий процесс чего-то нового и неизвестного. С другой стороны, организация обучения сотрудников бережливым технологиям и практическим навыкам осуществления проектной деятельности сама по себе весьма специфична и требует от Лин-тренера выступления в роли лидера, за которым коллектив готов следовать. Таким образом, в своей практической деятельности Лин-тренер выполняет не только обучающую функцию. Он выступает и психологом, способным своевременно уловить настроение коллектива и скорректировать динамику его развития в заданном направлении, и экспертом в области оказания консультативной поддержки участникам проектных групп. Кроме того, Лин-тренер – носитель идеалов и ценностей корпоративной культуры, способный их транслировать и продвигать в коллективе организации.

Методы и организация исследования. В процессе исследования авторами были использованы методы анализа методологических основ профессиональной деятельности Лин-тренеров, а также методы теоретического анализа работ отечественных и зарубежных авторов, специализирующихся в сфере бережливого производства. Эмпирической базой исследования стало обобщение опыта ведения тренерской деятельности, метод экспертных оценок. Метод абстракции позволил авторам выявить специфику задач, реализуемых Лин-тренерами, найти отличия тренерской работы от традиционной академической формы обучения. При проведении исследования также был

проведен анализ нормативно-правовой базы, регламентирующей организацию и внедрение бережливых технологий в практику организаций.

Бережливое производство – управленческая концепция, в основе которой – глубинный анализ протекающих в организации процессов для выявления всевозможных проблем, потерь и их причин, а также выработки посредством бережливых технологий комплексных предложений по их оптимизации. Бережливое производство – это не просто комплекс методов, инструментов и навыков по улучшению текущих процессов. Бережливое производство – это философия жизни, организации рабочего процесса, общения, отношения к себе и окружающим. Таким образом, психологическая задача Лин-тренера в процессе обучения бережливым технологиям заключается в его внутренней осознанной потребности не только обучить персонал бережливым технологиям, но и сформировать у обучающихся идеологию бережливого управления. «Исповедование» философии бережливого производства, выстраивание личного и профессионального пространства на принципах и идеалах бережливости – мучительный путь формирования бережливого сознания, к которому сотрудники организации не всегда готовы, или готовы не в полной мере. Таким образом, психологическая задача Лин-тренера – становление бережливой личности. Данный процесс начинается с глубокой саморефлексии и внутреннего принятия бережливых ценностей. Продолжается процесс становления бережливой личности примыканием к команде единомышленников и достижением понимания сотрудниками собственной важности на пути следования к стратегическим целям организации. А далее у человека появляется стремление меняться, развиваться, учиться новому, не смотря на трудности, двигаться к поставленным целям. И это бесконечный процесс самосовершенствования – «kaizen» в действии относительно самого себя.

Лин-тренеры традиционно выстраивают свою деятельность на принципах практикоориентированного обучения через тотальное погружение участников в симулированные условия, в рамках которых обучающиеся сталкиваются с проблемными процессами и через использование бережливых технологий стремятся их оптимизировать и избавиться от всего, что «отягощает» данный процесс и делает его неэффективным. Таким образом, у обучающихся формируется навык применения инструментов бережливого производства, соответствующих тем или иным практическим запросам, что позволяет оптимизировать деятельность организации по системе показателей SQDCM.

Стабильное функционирование организации в условиях агрессивной конкурентной борьбы возможно лишь при наличии весомых конкурентных преимуществ, выгодно отличающих конкретную организацию, делающих ее уникальной. Особую актуальность в этой связи приобретает один из элементов системы показателей эффективности деятельности организации – корпоративная культура. Являясь мощнейшим консолидирующим фактором организации, корпоративная культура отличается неповторимостью, которую не могут воспроизвести и тиражировать конкуренты. Корпоративная культура – это интегральная характеристика деятельности организации, отражающая систему провозглашенных в ней материальных и духовных ценностей, соответствующих стратегическим целям организации и разделяемых всеми ее членами, выполняющая регулирующую функцию на внутри- и внешнеорганизационном уровнях.

Традиционная корпоративная культура строится на следующих управленческих тенденциях: сплочение коллектива через принятие и разделение его членами организационных ценностей; предупреждение нежелательных форм поведения сотрудников; нематериальная мотивация коллектива на выполнение профессиональных задач; поддержание командного духа; профилактика и предотвращение конфликтных ситуаций; ориентация коллектива на стратегические цели организации; формирование репутации организации внутри и за ее пределами; раскрытие творческого потенциала сотрудников. Во многом данные тенденции отражают содержание проектной деятельности организации и являются для бережливых тренеров инструментом работы с ценностными ориентациями и

убеждениями обучающихся в процессе преодоления их сопротивления внедрению таких управленческих инноваций как бережливые технологии.

Лин-тренер – личность заинтересованная, открытая всему новому, ориентирующаяся в последних тенденциях своей профессиональной деятельности с мощной мотивационной составляющей к саморазвитию и прогрессу и внутренней потребностью в новом знании и профессиональном росте. Задача Лин-тренера – не только обучить бережливым технологиям, но и «заразить» обучающихся бережливой идеологией, нацелить их на личностную трансформацию и развитие в этой области.

Инновационная корпоративная культура отвечает за открытость коллектива новым идеям, его желание и возможность поддержания и реализации новшеств в рабочем процессе с учетом политических, экономических, культурных условий внешней среды. В организации наблюдается сочетание традиции и инновации: со временем, инновации могут трансформироваться в разделяемые коллективом традиции. Инновационная корпоративная культура вбирает в себя ориентацию коллектива, декларируемую в мотивах, навыках, умениях, верованиях и убеждениях, формах поведения и организационного взаимодействия. Формирование инновационной корпоративной культуры сопряжено, в первую очередь, со стимулированием творческого потенциала всех сотрудников организации и каждого отдельного в частности. Она обеспечивает эффективное управление всей профессиональной деятельностью организации и отношениями сотрудников в рамках ее реализации.

Инновационная ориентированность бережливого тренера является прямой метакомпетентностной проекцией таких качеств бережливой личности как: самосознание, эмоциональный интеллект, понимание и признание своей миссии, созидание, ориентация на создание ценности для клиента, работа в единой команде, амбициозность, видение долгосрочной цели, настойчивость в достижении цели, аналитическое мышление, способность учиться/разучиваться/переучиваться через деятельность, умение видеть мир как возможности для внутриличностного развития, командного взаимодействия и мотивации.

Сплоченная команда инновационно-ориентированных Лин-тренеров, лидеров изменений и участников проектных групп – «локомотив», «тянущий» организацию вперед, к достижению стратегических целей и амбициозных планов.

Главным носителем и выразителем инновационного подхода к выстраиванию деятельности организации, в первую очередь, выступает руководитель, который своим авторитетом и положительным примером вовлекает в процесс распространения стратегических приоритетов команду активных и инициативных сотрудников-единомышленников, способных продвигать бережливые знания, идеи, философию, в коллективе, а также в структурных подразделениях. В организации, таким образом, создается и поддерживается новая приоритетная ценность – инновационный дух коллектива, каждый представитель которого демонстрирует, с одной стороны, приверженность традициям организации, а с другой – готовность к непрерывному совершенствованию через внедрение инноваций. Таким образом, вовлечение руководителей в процесс инновационной ориентации текущей деятельности организации – еще одна важная задача Лин-тренеров и лидеров изменений в организацию, так как именно ориентация на инновации развивает важнейшие качества лидеров бережливости, способных привести организацию к успехам в конкурентных условиях.

Центром инновационной корпоративной культуры в организации должны быть Лин-тренеры как лидеры изменений, способные менять привычный ход организационных процессов, что на первых порах, вызывает мощнейшее сопротивление коллектива. Лин-тренер и команда его единомышленников поощряют вовлеченность, инициативность, ответственность коллектива, запускает организационную динамику, способствующую достижению стратегических целей организации. Коллектив осознает важность своих идей и свой успех расценивается каждым сотрудником как вклад в общее дело, что обеспечивает синергетический эффект, при котором результативность от работы эффективно организованного коллектива превосходит результат работы каждого сотрудника,

работающего автономно. Команда разворачивает созидательные способности своих участников и направляет их на достижение организационных целей. Отвечать на вызовы времени способны организации, деятельность которых пронизана духом инноваций: это гибкие системы, быстро адаптирующие стратегию под меняющиеся условия и приспособливающие свою деятельность к ним. Ценность управленческих решений в таких организациях определяется инновационным компонентом, дающим возможность работать на опережение, тем самым обеспечивающим организации конкурентные преимущества.

В основе инновационной ориентации Лин-тренера – принципы тренерской работы: организация командной деятельности в рамках реализации конкретных проектов по оптимизации текущих процессов; сочетание материальных и нематериальных методов стимулирования удовлетворенности сотрудников трудовым процессом; объединение в рабочие группы лидеров изменений, популяризирующих инновационные идеи, и исполнителей конкретных функций в структурных подразделениях, имеющих богатый опыт. Кроме того, инновационная ориентированность Лин-тренера также подразумевает умение быстро реагировать на воздействие различного рода факторов внешней среды для быстрой адаптации организационных процессов к меняющимся условиям; вовлеченность сотрудников всех уровней в генерирование инновационных идей и в процесс принятия стратегически важных управленческих решений. Важнейшим условием формирования мощной команды Лин-тренеров в организации является непрерывное и разностороннее повышение квалификации персонала собственными силами, а так же через привлечение сторонних профильных организаций; внутренний и внешний аудит (в том числе, посредством партнерских проверок), позволяющий выявить сильные и слабые стороны функционирования организации, а так же определения возможностей и угроз развития, информация о которых может стать важнейшим фактором обеспечения конкурентоспособности организации.

Проведение данного исследования на базе ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России стало возможным благодаря тому, что вуз имеет статус Федеральной инновационной площадки (Приказ Минобрнауки России от 25.12.2020 г. № 1580 «Об утверждении перечня организаций, отнесенных к федеральным инновационным площадкам, составляющим инновационную инфраструктуру в сфере высшего образования и соответствующего дополнительного профессионального образования») и модель корпоративной культуры, как одного из основных показателей эффективности деятельности организации по системе SQDCM, имеет инновационно-ориентированную направленность.

Беспрепятственному формированию благоприятного принятия бережливых инноваций способствуют условия, формирование которых также является одним из приоритетных направлений Лин-тренера: четкость и понятность целей деятельности сотрудников; обмен опытом и идеями; понимание каждым участником команды важности своей организационной миссии; поощрение экспериментов и смелых организационных решений; работа над ошибками с целью избегания их в будущем; инновации как организационный приоритет для всего коллектива; готовность и лояльность сотрудников к систематическому обучению; систематическое повышение квалификации и обучение персонала как условие достижения стратегических целей организации через улучшение личных результатов каждого сотрудника; сознательное стремление сотрудников к наиболее полной реализации собственного потенциала, в том числе и творческого, связанного с продуктивным мышлением и новыми идеями.

Как правило, сопротивление коллектива внедрению бережливых технологий обусловлено низкой степенью представления сотрудников о сути внедряемых инноваций, да и любое новшество в целом воспринимается как угроза традиционному ходу работы. Понимание причины сопротивления коллектива – начало успешной работы по его преодолению. Таким образом, педагогическая задача Лин-тренера – сформировать в коллективе представления о необходимости принятия изменений, о тех возможностях и сильных сторонах, которые могут быть реализованы посредством внедрения бережливых

технологий. Практическими форматами работы Лин-тренера с коллективом в контексте решения данной задачи можно определить: рабочие встречи с коллективом, «круглые столы», семинары, конференции для формирования у сотрудников понимания перспектив внедрения инноваций и выработки положительного отношения к активностям, связанным с оптимизацией текущих процессов; непрерывное обучение участников управленческой команды навыкам и умениям, соответствующих запланированным в организации изменениям; четкое закрепление за каждым сотрудником управленческой команды функциональной роли в процессе внедрения и развития инновационных решений, а так же ответственности за ее реализацию; разработка и внедрение мотивационного инструментария, стимулирующего творческие искания сотрудников, активность и инновационную инициативность; планирование и реализация организационных мероприятий с целью популяризации инновационного компонента корпоративной культуры среди сотрудников организации.

Настойчивость и сильные волевые качества, самообладание и способность противостоять стрессовым факторам, решительность и смелость, обязательность и ответственность, внутренняя потребность в саморазвитии и самосовершенствовании, высокий уровень самоорганизации и дисциплинированность, умение работать индивидуально и в команде, гибкость мышления и умение принимать нестандартные решения – качества Лин-тренера, способствующие эффективной реализации его педагогических, психологических, управленческих задач, формированию инновационной составляющей деятельности лидера изменений. Этими качествами должен обладать Лин-тренер, готовый отказываться от существующих приоритетов в пользу улучшенных, обновленных, подавая пример другим членам коллектива и заряжая сотрудников желанием добиться больших результатов и преодолеть имеющиеся трудности. Подкрепление инновационной составляющей деятельности Лин-тренера – это и упорство, и даже упрямство, связанное с решением задач разной сложности: от информационных до материально-технических и психологических. Инновационная ориентированность и вовлеченность лидеров изменений способствует распространению в коллективе энтузиазма, смелости и решительности, духа риска и жажды успешных перемен, а главное – волей к успеху: личностному и организационному. Сотрудники, вовлеченные в проектную деятельность, не должны бояться ошибок: страх неудач и боязнь наказания разрушают инновационный корпоративный дух, тогда как конструктивная критика, принятие неудач и коллективная работа над ошибками – способствуют выявлению причин неуспеха и дальнейшему их недопущению, приобретению бесценного опыта на будущее.

Таким образом, преодолению сопротивления внедрению таких управленческих инноваций как бережливые технологии в деятельность организации способствуют декларируемые руководством приоритеты: устоявшиеся традиции могут изменяться, при этом инновации не повлекут их разрушения, которых больше всего опасается коллектив. Работая на опережение и выстраивая свои процессы на принципах бережливого управления, организация трансформируется в гибкую систему, способную оперативно и своевременно адаптироваться к быстро меняющимся условиям внешней среды, тем самым обеспечивая рациональное использование человеческого потенциала, экономию ресурсов и энергии, конкурентоспособное поведение. Решение данной задачи предполагает формирование у обучающихся навыков, востребованных персоналом организации и ее внешней средой. Лин-тренер способствует развитию у обучающихся внутренних лидерских и управленческих качеств, самостоятельности в принятии решений, проектного мышления. Также решение данной задачи подразумевает опыт работы, сопряженный с планированием и прогнозированием деятельности организации с учётом внешне- и внутриорганизационной конъюнктуры, изменений потребительских предпочтений и общей социокультурной динамики. Эффективная мотивация персонала, рациональное использование человеческого потенциала, непрерывный поиск идей по улучшению текущих процессов и мощная корпоративная культура – индикаторы бережливого управления организации.

Заключение.

Инновационная корпоративная культура организации является мощнейшим управленческим инструментом руководителя организации, помогающим ему максимально полно раскрывать профессиональные возможности каждого отдельного сотрудника и всего коллектива в целом. Эффективное использование человеческого потенциала сотрудников организации – непосредственная управленческая задача Лин-тренера, так как именно проблема, связанная с недоиспользованием человеческого потенциала, стоит в одном ряду с такими видами потерь, известными в бережливом управлении, как: перепроизводство, излишние запасы, ожидание, дополнительная обработка, ненужная транспортировка, лишние перемещения, переделка и брак.

Бережливо ориентированный сотрудник – не только исполнитель профессиональных задач, но и сознательный носитель корпоративной культуры, через разделение ценностей которой формируется чувство причастности к результатам деятельности организации и гордости за ее достижения. Именно от того, насколько сотрудники организации готовы принимать и внедрять новшества в свою деятельность зависит глубина инновационной составляющей деятельности организации. От внутреннего принятия и понимания философии бережливого производства у Лин-тренера, вовлечение сотрудников в процессы проектных улучшений при постоянной поддержке руководителя зависит успех и процветание организации, мощь ее корпоративного духа и общая корпоративная культура.

Литература

1. Вумек, Дж. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Дж. Вумек, Д. Дэниел. – М.: Издательство «Альпина Паблицер», 2017. – 472 с.
2. Давыдова, Н.С. Путь бережливой личности. Особенности пути / Н.С. Давыдова. – М., «Издательские решения». – 88 с.
3. Спивак, В.А. Корпоративная культура / В.А. Спивак – СПб.: Питер, 2001. – 352 с.
4. Шейн, Э. Организационная культура и лидерство / Э.Шейн, пер. с англ. под ред. В. А. Спивака. – СПб.: Питер, 2002. – 336 с.
5. Кищенко, Ю.М. Внедрение принципов бережливого производства в деятельность вуза путем совершенствования системы менеджмента качества / Ю.М. Кищенко, В.Л. Аджиенко, И.Н. Бобровский // Материалы IV Международной научно-практической лин-конференции «Бережливое мышление. Вопросы смыслообразования и мотивации». Ижевск, 2018. – С.16-21.
6. ГОСТ Р 56020-2014. Бережливое производство. Основные положения и словарь (Переиздание): утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12 мая 2014 г. N 431-ст: дата введения 2015-03-01 [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200110957> (дата обращения 22.10.2019).
7. ГОСТ Р 56407-2015. Бережливое производство. Основные методы и инструменты (Переиздание): утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 мая 2015 г. N 448-ст: дата введения 2015-06-02 [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200120649> (дата обращения 22.10.2019).
8. Об утверждении перечня организаций, отнесенных к федеральным инновационным площадкам, составляющим инновационную инфраструктуру в сфере высшего образования и соответствующего дополнительного профессионального образования: приказ Минобрнауки России от 25.12.2020 № 1580 [Электронный ресурс]. URL: https://minobrnauki.gov.ru/documents/?ELEMENT_ID=29008 (дата обращения 08.05.2022).

КОНЦЕПЦИЯ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА: СУЩНОСТЬ, МЕТОДЫ И РОЛЬ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Пушина А. С.,

специалист планово-технического отдела,
ТОВ «Ростдорстрой» (Украина)

Аннотация. В статье рассматривается понятие «бережливое производство», основные положения и инструменты, а так же современные применяемые методы бережливого производства в работе организаций. А так же представлены самые применяемые методы бережливого производства в условиях производственного цикла.

Ключевые слова: бережливое производство, lean-производство, lean-технология, инструменты бережливого производства, производственная система.

Введение. Бережливое производство представляет собой производственную систему, направленную на рациональное распределение сил и процессов для улучшения качества выпускаемой продукции, совершенствование структуры производства и увеличение конкурентоспособности за счет перераспределения и снижения себестоимости произведенного товара.

Основоположниками бережливого производства, в последствии еще так называемой lean-технологией принято считать американского изобретателя и промышленника Генри Форда, а так же японского инженера и предпринимателя Тайити Оно, которые впервые стали внедрять в практику идеи по выявлению и устранению несовершенств. В Российской Федерации так же имела свое начало подобная система производства, где Алексей Гастев разработал систему Научной Организации Труда.

Методы и организация исследования. Концепция бережливого производства подразумевает, что деятельность каждой организации можно поделить на составляющие имеющие ценность и не предоставляющие ценность для желаемых потребителей. Главной задачей, которую содержит система заключается в составлении четкого плана по сокращению процессов и операций не повышающих ценность.

Каждое предприятие, производящее продукцию или услугу, является производственной системой, которая имеет производственно-технические, организационно-экономические и организационно-административные показатели. Между подразделениями предприятия происходит постоянно организационные, финансовые, материальные, информационные и иные взаимодействия. Модель внешней среды организации можно рассмотреть на рис. 1.

Бережливое производство является комплексным подходом, включающим оптимизацию процессов, обеспечение управленческой инфраструктуры и изменение образа мышления и поведения сотрудников. Основными принципами бережливого производства являются принцип «точно вовремя», так называемый just-in-time, с исключением всех видов потерь и принцип автономизации - autonation, или автоматического процесса преобразований с использованием интеллекта. Третьим принципом выступает – «дзидока», в переводе обозначающий построение контроля проверки качества производства на всех его стадиях. [3]

Основные виды потерь имеющие существенное влияние на производство можно рассмотреть на рис. 2. При внедрении системы бережливого производства, устранение потерь должно охватывать всего его стадии и действия не несущие ценность, но необходимые в качестве ресурса, что способствует снижению стоимости продукции и уменьшению производственного цикла.

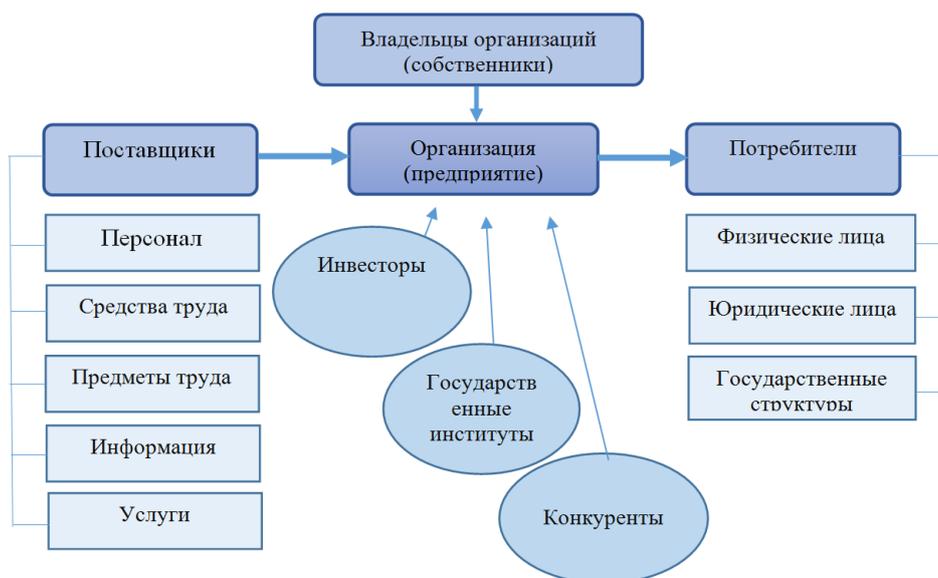


Рис. 1. Воздействие внешней среды на организации

Наименование	Характеристика
Перепроизводство	Изготовление продукции в нужных объемах для немедленной поставки потребителю, вместо загрузки складов
Ожидание	Сырье и продукты, находящиеся в незавершенном производстве и ожидающие своей очереди на обработку, занимают место и увеличивают стоимость без увеличения ценности
Транспортировка	Исключение ненужных шагов по перемещению материалов, людей или информации, которые не влияют на конечную ценность
Обработка	Технологическая возможность предприятия, отсутствие удовлетворяющего результата от потребителей
Лишний запас	Представляют собой замороженные денежные средства, лежащие на складах, при этом требующие расходов на их сохранение
Неправильная расстановка персонала	В случае если сотрудники выполняют работу, не соответствующую их навыкам и опыту
Выпуск дефектной продукции	Максимальное сокращение дефектов за счет более совершенного технологического цикла

Рис. 2. Основные виды потерь

В любой производственной системе, начиная от закупки материала и производства товара до его продажи присутствуют скрытые потери. В свою очередь концепция «бережливого производства» рассматривает возможное получение потерь на всех стадиях производства, в отличие от остальных концепций организации производства предусматривающих построение системы работы на более точном распределении нормы работы и эксплуатации оборудования и механизмов.

Многие отрасли, такие как машиностроение, по своей сути являются не слишком экологичными, а lean-технологии делают меры по защите окружающей среды финансово выгодными самой компании, за счет энергоэффективности и более рационального расхода сырья. Положительный результат в сокращении вреда, наносимого окружающей среде, позволяет также избежать дополнительных выплат, взимаемых во многих странах с производителей, отличающихся высоким потреблением ресурсов или большими объемами выброса вредных веществ. Бережливое производство стало не только господствующей тенденцией в мировой экономике, оно также позволяет существенно снизить потребление

ресурсов, делает промышленные компании более экологичными, кроме того, данная стратегия стала финансово привлекательной.

Концепция бережливого производства является продолжением многих японских подходов к управлению, благодаря чему она включает как большое число методик и инструментов, так и сами подходы управления. В зависимости от конкретных задач и условий на практике применяют разный состав методик и инструментов, к наиболее часто встречающимся относят следующие, представленные в таблице. [1]

Таблица 1

Методы и инструменты бережливого производства

Наименование инструмента	Характеристика
Just in Time	Позволяет производить продукцию в нужном количестве в нужное время — основывается на потребительском спросе и «тянущем» производстве
Кайдзен (kaizen)	Сотрудники регулярно и активно работают над совершенствованием своей деятельности, непрерывно улучшая качество
5S	Позволяет сократить потери, связанные с плохой организацией рабочего места: повышает производительность и избавляет исполнителя от затрат времени на поиск нужных инструментов, документации и т. д., создает атмосферу комфорта на рабочем месте
Андон (Andon)	Позволяет всем сотрудникам видеть состояние производства, предупреждает, когда необходима помощь, и позволяет операторам остановить производственный процесс в случае возникновения проблем
Канбан	Система регулирования потоков материалов и товаров внутри организации и за ее пределами — с поставщиками и заказчиками. Позволяет сократить потери, связанные с запасами и перепроизводством
SMED	Система, позволяющая сократить потери времени, связанные с установкой заготовок
Стандартизация работы	Позволяет документировать процессы, за счет чего создается основа для улучшения деятельности
Poka-Yoke	Метод моделирования ошибок и их предупреждения в производственных процессах
Шесть сигм (6 σ)	Означает уровень эффективности производства, при котором на каждый миллион проведенных операций приходится всего 3,4 дефекта, при этом дефектом считают все, что не соответствует требованиям клиента. Основная цель — минимизация отклонений в ходе производственного процесса и его улучшение с помощью последовательности шагов DMAIC (define, measure, analyze, improve, control): выявление, измерение, анализ, совершенствование и контроль
Организация красных ярлыков	Предполагает ежемесячный обход рабочих мест сформированной командой, состоящей из работников цеха, и прикрепляющей на оборудование, инструменты, запасы, документы и пр. красные ярлыки в случае, если эти предметы редко применяются или мешают перемещению как продукции, так и самих работников по цеху. Другая команда исследует каждый помеченный предмет с точки зрения необходимости его существования. То есть предметы и документы, которые не используются и только мешают, немедленно удаляются или перемещаются на места складирования

Комбинация методик, инструментов и подходов поддерживает и усиливает друг друга, за счет этого сама система бережливого производства становится более гибкой. Переход к концепции lean-производства на каждом конкретном предприятии требует адаптации под специфические условия и разработки плана по проведению усовершенствований.

Заключение. Таким образом, для повышения эффективности управления внедрением системы «Бережливое производство» необходимо грамотное использование инструментов

бережливого производства. Инструменты бережливого производства - это простые решения, позволяющие увидеть возможности для улучшений, существенно сократить потери, постоянно совершенствовать весь спектр бизнес-процессов, повысить прозрачность и управляемость организации, использовать потенциал каждого сотрудника компании, повысить конкурентоспособность, получить существенный экономический эффект, не неся при этом крупных финансовых затрат.

Литература

1. Высочий Д. Система Lean: Концепция бережливого производства // Д. Высочий [электронный ресурс] // Режим доступа:<http://otrude.ru/>
2. М. Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства. М., 2016.
3. Филимонова Ю. В., Арсентьева Д. Д. Повышение эффективности производства на основе применения инструментов концепции «Бережливое производство» // Вестник Ангарского государственного технического университета. – 2019. – С. 323-329.

Секция 2
БЕРЕЖЛИВЫЙ ВУЗ: ПРОЦЕССЫ

ОПЫТ ОТКРЫТИЯ ПРОЕКТОВ ПО ИЗМЕНЕНИЯМ ЧЕРЕЗ «БОЛЬ»

Артемьев С.А.,

руководитель проекта, АО «Производственная система ПСР»

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы открытия бережливых проектов через неклассические инструменты, особое внимание уделено «боли» как фактору проявления направлений для изменений. Данные исследования проведены в рамках реализации проекта «Эффективный регион» и апробированы в таких организациях, как «бережливые поликлиники», «бережливые стационары», МФЦ, службы занятости и др.

Ключевые слова: бережливое производство, бережливые проекты, боль.

Введение. В рамках проекта «Эффективный регион» на основании опыта разработки и реализации нескольких тысяч бережливых проектов, приходит понимание, что несмотря на очевидную потребность в улучшении процессов, окружающих нас, запустить осознанные изменения в какой-то конкретной организации бывает не так и просто.

В целом – все за, но, когда приходишь в конкретный процесс, часто выясняется, что именно в нем все хорошо. Там, где все хорошо, очень настойчиво показывают на соседнюю дверь и уверяют, что «лечить» процессы обязательно надо там. За второй дверью искренне удивляются появлению «улучшенца» и так же искренне ругают сотрудников предыдущей двери, указавших на них. Потом указывают третью дверь... Так, обойдя все двери, лидер изменений, понимает, что:

- ситуация критическая и нужно срочно запускать изменения;
- совершенно не понятно, где именно их начать запускать.

Всё вокруг нас – это процессы, и каждый процесс можно улучшать бесконечно, хромая или несясь по дороге к недостижимому совершенству. А раз так, то если все вокруг можно улучшить, с чего же начать? Как выбрать объект изменений именно в тот момент, когда хочется изменений, обновления и осмысленной работы? На все сразу ресурсов не хватает, так, где же они – точки прорыва?

По нашему опыту, серьезным индикатором может служить «боль», величина которой четко покажет направления самых актуальных усилий на данный момент времени. Проблем в организациях много, а вот «болей» - сильно меньше и их можно сравнивать по силе. Кстати, можно взять и несколько проектов по улучшениям сразу в случае, если «боль» кажется одинаково сильной сразу в нескольких процессах. Не обязательно выбирать одну самую значимую «боль», можно идти по порядку процессов и по мере обнаружения «боли» тут же запускать изменения в этой точке.

Проблема – это то, что может со временем рассосаться и то, к чему можно привыкнуть. «Боль» никуда не денется, наоборот, будет только усиливаться, если ничего не предпринимать. Проблем всегда много, забудешь первую, когда последнюю сформулируешь, в случае с «болью» – диагностика очень быстрая и точная. Проблемы часто от ума, а вот «боль» – это ощущение, сильно завязанное на эмоции. И если проблема – это точка, то «боль» – это целый клубок, в котором накручено много переживаний, негативных ощущений.

А может быть только «попробовать»? Без всякой «боли» сделать что-то чуть лучше, чем есть. Можно и «пробовать», но это потеря времени, динамики улучшений и мотивации. «Попробованные» проекты редко доходят до результата, командам в них скучно. Не нужно пробовать – нужно сразу делать! Когда пробуешь – заранее себе прощаешь низкую мотивацию, программируешь себя на ошибки, да и в целом, работаешь не напрягаясь,

потому что ничего не теряешь, если ничего не получится. Ну вот ничего и не получается. «Боль» не даст попробовать, зато даст сразу правильный настрой на изменения и ответственность. Возникнет динамика изменений. Кроме того, «боль» не лечится презентациями. Поэтому в проектах с «болью» заведомо не будет лишней бюрократии. Длительных совещаний и согласований тоже не будет. А будет сразу ДЕЛЮ, без всяких подводок.

Попробовать всегда кажется безопаснее, порешать мелкие проблемки не обостряя ситуации. Ведь в случае с «болью» рядом всегда обнаруживается страх. Страх браться за эту «боль», страх сделать еще больнее. Часто мысли о «боли» сознательно гонятся прочь, потому что не понятно, что с ними делать, как их паковать в реальность. Пожалуй, страх – это наиболее частая эмоция в клубке «боли». На работу с «болью» надо еще и решиться, найти в себе силы преодолеть страх.

Когда идешь прямо в «боль» то результат будет обязательно, хотя бы даже за счет смелости и решимости, за счет того, что очень хорошо понимаешь удалось ли уменьшить «боль», точный меритель хоть и отсутствует, зато всем участникам однозначно понятно, удалось ли сделать что-то в правильном направлении или нет. Уменьшение «боли» сильно мотивирует. Меньше прощаешь себе ошибок, да и в целом гораздо ответственнее и последовательнее проводишь изменения.

Победив процессную «боль», потом обнаруживаешь, что какая-то и личная «боль» тоже ушла, что-то вроде и сам как-то лучше стал, даже немножко и мир вокруг посветлел. Решение обычных проблем часто дает только локальное облегчение сродни списку покупки продуктов в магазине. «Это нашел, это купил, ... уф». Мир вокруг не изменился. Не было в этом решении проблем акта преодоления, возвышения над собой и подвига.

«Боль» повышает амбициозность целей проектов по изменениям. Снижение «боли» на 5-7 % – слабое утешение. Минимум 30%, а лучше 70% улучшения целевого показателя! Часто возникают радикальные цели – полное искоренение «боли». Что характерно, источниками целей выступают участники процесса, которые сталкиваются с «болью» и уже преодолели страх и готовы к изменениям, радикальность идет от них, а не «сверху». Снижение «боли» - лучший способ борьбы с сопротивлением изменениям, работает лучше всяких слов, обещаний и заверений, ибо очевидно.

Можно ли имитировать «боль»? Разумеется, можно. Великим артистам можно все, но не каждый велик настолько чтобы скрыть свою мимику и поведение при надуманной «боли». Например, когда за специалистом по улучшению (консультантом, наставником, коучем) начинается настоящая охота, команды проектов с «болью» не дают им спать, не дают время на пустые эксперименты (больно же!), не дают время на обильные речи и пустой инструментарий, значит все-таки попали в «боль». Если лидеры изменений, зевая, простаивают, значит их работа не попадает в «боль». «Боль» – это про быть, а не про казаться. Подделать ее если и можно, то очень трудно, да и зачем

«Боль» не отпускает долгое время, она имеет системные причины с ней невозможно смириться и невозможно ее игнорировать, как это можно сделать с большинством проблем. «Боль» всем очевидна, в отличие от проблемы, в которой всегда надо искать коренные причины, взаимосвязи и долго заставлять людей признаваться в этой проблеме. Если долго игнорировать проблемы, кстати, прямо вот совсем долго, скорее всего, и возникнет «боль», вполне возможно, что она вырастает из обычных проблем, которые не были решены в свой срок. А может и возникнуть резко, в случае появления событий, не совместимых с жизнью организации или отдельных ее процессов.

Рассматривая вопрос «боли» и ее влияния на успешность деятельности, следует признать, что данный вопрос недостаточно изучен в научной литературе. Захаров А.И. рассматривает влияние страха как угрозы для жизни и благополучие человека на изменение его физиологических показателей [1]. К. Изард в своей теории дифференциальных эмоций относит страх к базовым эмоциям и отмечает, что страх мобилизует организм для реализации избегающего поведения [2]. Эми Эдмонсон считает, что использование страха в

управлении к приводит к разрушению психологической безопасности и имеет множество негативных последствий [3]. В данном случае речь в большей степени идет о культивировании в организации страха, а не преодолении его. В свою очередь, мы предлагаем выявлять «боль» и опираться на нее при разработке и реализации бережливого проекта, то есть боль становится ключевым фактором изменений. Данные исследования проведены в рамках реализации проекта «Эффективный регион» и апробированы в таких организациях, как бережливые поликлиники, бережливые стационары, МФЦ, службы занятости и др. Опыт показывает, что опора на «боль» при реализации бережливых проектов делает старт изменений более быстрым и результаты более системными, глубокими и долгосрочными.

Но у некоторых не «болит» или «болит» не сильно. А кто-то даже любит «боль», от этого ему кажется, что он все еще жив и что именно «боль» должна связать его с реальностью. Таким можно порекомендовать заменить эту связку на «жизнь», например, на «любовь» или «совесть» или «миссию» ... впрочем это уже немного другой разговор.

Итак, как же можно актуализировать «боль», проявить ее, чтобы не ошибиться в точках приложения усилий для форсированного перенесения организации в будущее? Тут важно понимать причины почему про «боль» не говорят сразу, почему ее-таки придется поискать. Эти причины и рекомендации можно свести в таблицу.

Таблица 1

Типовые ситуации ухода от «боли» с рекомендациями

Название ситуации	Описание или последствия	Рекомендации
1. Неотвратимость наказания	Приводит к замораживанию активности, к снижению восприимчивости к «боли»	Амнистия проблем, работа через рупор, развитие лидеров
2. «Жирно» живет организация	Нет ни амбициозных целей, ни строгих ограничительных мер. Есть монопольное положение и бесконечные ресурсы.	Резкое поднятие «планки» - норм, целей, показателей КПЭ. Амбициозность.
3. Нежелание признавать боль	На самом деле, про «боль» говорят, но мы не хотим это слышать, ведь услышав, придется потом что-то делать.	Актуализации этой «боли» в равной степени помогут осознанность и публичность.
4. «Иммунитет к изменениям».	Привычка отвечать на вопросы руководства формально, не затрагивая глубины. Имитация любого нового поведения, которое требует логика изменений	Надо бы убедиться, а воспринимают ли всерьез вопрошающего про «боль». Может помочь качественное и честное подведение итогов предыдущих попыток что-то изменить.
5. Занятость рутинной и отсутствие осознанности	Люди слишком заняты и у них и вправду нет времени на изменения, которые требуют дополнительного времени, даже на то, чтобы сформулировать «боль».	Полезных тут выхода два: Либо уйти сразу и никогда не возвращаться ни с идеями по улучшениям, ни вообще для сотрудничества, либо тоже уйти, но зайти проведать организацию через год-другой, авось что-то да изменится.

Рассмотрим все эти варианты более детально.

1. Неотвратимость наказания.

Негативный опыт репрессий может быть более сильным чем «боль», он ее затмевает. С «болью» еще как-то можно жить, а вот ее неумелая актуализация может привести к увольнению или к еще более тяжелым последствиям. Это, как если бы, пришли захватчики, а хозяева погрузились в болото и дышали через трубочки, эмитируя камыши. Сидеть в болоте не приятно, но выходить к захватчикам еще хуже.

Такой опыт можно побороть, и вот три действенных метода:

- амнистия проблем, прилюдное обещание заказчика изменений не включать репрессии с соответствующим потом выполнением этого обещания;
- найти рупор, через который «боль» будет озвучена обезличено;
- найти лидеров, которые обнаружат и актуализируют «боль» самостоятельно, без помощи участников улучшаемых процессов.

2. «Жирно» живет организация.

«Боли» неоткуда взяться, ведь нет ни амбициозных целей, ни строгих ограничительных мер, ни конкуренции. А есть монопольное положение и бесконечные ресурсы, с низкой себестоимостью. Думать про эффективность не нужно, да и лень

Здесь сработает:

- резкое поднятие «планки» - норм, целей, показателей КПЭ. Как вариант – пикирование на организацию «черного лебедя» или какое-то резкое просветление у руководства, которое вдруг решит провести черту между прошлым и будущим;
- амбициозность, какое-то резкое одновременное осознание двух тезисов «один раз живем» и «а ведь так все и останется, если ничего не делать».

3. Нежелание признавать «боль».

На самом деле, про «боль» говорят, но вы не хотите это слышать, ведь услышав, придется потом что-то делать. Хочется, чтобы они говорили о чем-то другом, что сподручнее решить или обоснованно не решать или умело создать видимость решения. Актуализации этой «боли» в равной степени помогут осознанность и публичность. В первом случае, через честное признание ситуации как она есть и «ментальную чистку ушей». Тут более полезными представляются курсы про личностную зрелость, чем про личностную эффективность, которой все увлекаются в данный момент. Как будто такая эффективность возможна без повышения зрелости личности. Во втором случае, наверняка найдутся люди, способные к неискаженному восприятию, которые могут помочь. Например, маленький мальчик, в случае с королем в детской сказке.

4. «Иммунитет к изменениям».

Примерно также в средние века привыкали к яду. Ну и у нас привыкли. Редко встретишь реформу внятную, последовательную и про людей. Доведенных до конца реформ тоже не много. Ну и участники всех этих «изменений», пропуская их через себя, не могли не разрушиться, а если они выжили, то все просьбы лидеров изменений умеют делить сразу на 10 и имитировать любое поведение. «Надо вам про «боль» рассказать? Ну так это мы запросто. Голова вот болит после юбилея, это же «боль», вы про нее»? Первое поколение управленцев хорошо помнит «боль» и помнит, как с ней пытались жить, второе и третье поколение зачастую считает «боль» реальностью и смиряются с ней. Как все мы смиряемся, например, с чехардой в целях, с вечным «вдруг», с каждодневным форс-мажором, с работой круглые сутки, с низким КПД своего процесса. Кто-то даже этим гордится, гордится, что умеет в этом выживать и свысока поглядывает на тех, кому это не удается. Выживать в организациях с «болью», принятой за реальность – это такой спорт, часто в этом соревнуются. И даже странно выглядит тезис, что всего этого могло и не быть, что можно выковырять «боль» из реальности и поменять реальность.

Надо бы убедиться, а воспринимают ли всерьез вопрошающего про «боль». Ну и померить амбиции по целям изменений в коллективах, где до этого были частые и провальные изменения. Может помочь качественное и честное подведение итогов предыдущих попыток что-то изменить. Вообще, итожить – это какой-то у нас лишний этап, регулярно выпадающий, на который обычно нет времени. Это приводит к тому, что с каждым каскадом проектов по улучшениям методологи не становятся лучше сами, как и их методика. Времени на подведение итогов нет (1-2 дня), а время на запуск пустых каскадов проектов по улучшениям (6 месяцев) – всегда есть.

Преодолеть иммунитет к изменениям еще помогает сильный вирус интереса. Попробуйте его возбудить в сотрудниках. Процесс изменений должен стать захватывающим,

обнуляющим весь предыдущий опыт неудач. Действительно новый опыт, делающий интересным и процесс изменений, и его результат. Какие-то новые пути, которыми еще не ходили

5. Занятость рутиной и отсутствие осознанности.

Люди слишком заняты и у них и вправду нет времени на изменения, которые требуют дополнительного времени, даже на то, чтобы сформулировать «боль». «Боль» подменяется динамикой суеты и всяческой энтропией. Каждый, у кого что-нибудь болело знает – если полностью заполнить день делами и суетой, про «боль» забываешь.

Большая часть таких случаев – умелые и жалостливые отговорки, экзаменующие лидеров изменений на прочность. Но встречаются случаи, когда это действительно так. В попытках победить отговорки лидерам изменений предстоит вести долгую позиционную войну, чтобы доказать, что время все-таки есть. А вот когда цейтнот, либо «мы тут подвиг совершаем», либо вечная занятость – это такая модель управления, то нужно просто ждать, когда пройдет эта фаза. Иногда понятно сразу, что она не пройдет никогда. Полезных тут выхода два:

– уйти сразу и никогда не возвращаться ни с идеями по улучшениям, ни вообще для сотрудничества;

– тоже уйти, но зайти проведать организацию через год-другой, авось что-то да изменится.

В любом ином случае происходит бессмысленное и беспощадное расточение энергии и харизмы лидеров изменений.

В нашей практике бережливого управления по проекту «Эффективный регион» случались примеры, когда «боль» не ощущалась, т.к. была отключена «нервная система» в организации, т.е. руководство проживало в пузыре своей реальности, а все способы актуализации «боли» через информационные потоки были отключены. Можно вспомнить примеры, как участники в своем пузыре чутко прислушивались, однако не чувствовали никакой «боли». В этом случае лучшее, что может сделать тренер или наставник, это покинуть их, чтобы не мешать наслаждаться реальностью своих иллюзий. Героически настроенным лидерам можно попытаться прорвать этот «пузырь» или подсоединить к нему каналы правдивой информации, но благодарности потом не ждите. Да и стенки у таких «пузырей» очень толстые. Лучше помогите кому-то другому.

Отдельно можно рассмотреть случаи, когда нет доверия самим лидерам изменений, что любая «игра» с ними – игра с нулевой суммой и в среде, где они собрались проводить изменения, слишком многие о этом знают. Но это уже классика, которую все знают

Можно поговорить о мотивации для изменений, локусе контроля, который полезно переключать в нужное состояние. В рамках реализации бережливых проектов мы стараемся переключить внимание на внутренние усилия, сформировать «внутренний локус контроля», дать понимание, что человек «актер», а не следствие происходящих вокруг него событий [4]. Но это тоже классика. Хотя тумблер переключателя этого локуса у многих заржавел в неправильном состоянии.

Пожалуй, отметим еще важный случай, когда вся организация – это «боль». Прямо вся. Так случается, правда, не часто. В таком случае обнаружение «боли» превращается в бесполезный процесс ее приоритизации. Тут нужна хирургия. Улучшать, конечно, можно все, но не в каждом улучшении есть смысл. Многие улучшения не рентабельны с точки зрения затрат, которые необходимо понести на лечение процессов. Наверное, можно из таких организаций создавать Кунсткамеры – музеи, где показывать, что будет происходить с организациями, если долго игнорировать «боль». Но это не гуманно. Не будем об этом

Обратный случай, когда нет никакого отклика вообще, т.е. скорее всего перед нами уже просто руины организации и не хватает Капитана Очевидности, чтобы сказать, что ее давно уже нет. Здесь улучшать уже нечего, разве только помолиться.

Заключение. Таким образом: если удастся выделить «боль» и через нее зайти на изменения, то это ускорит наступления положительных изменений и резко снизит ресурс лидерства, который выступает топливом любых изменений.

Литература

1. Захаров А. И. Дневные и ночные страхи у детей. – Санкт-Петербург.: Союз, 2000. – С. 12.
2. Изард, Кэррол Эллис. Страх и тревога. // Психология эмоций - The Psychology of Emotions. – Питер, 2007. – С. 292. – 464 с.
3. Эми Эдмондсон. Работа без страха Amy Edmondson. The Fearless Organization: Creating Psychological Safety in the Workplace for Learning, Innovation, and Growth / пер. Окунькова Ирина. – Москва: Интеллектуальная литература, 2021. – 197 с.
4. Майерс, Дэвид. Социальная психология.

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ В ХОДЕ ПОДГОТОВКИ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ В ФОРМЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Берлева Е. В.,
заведующий отделением, ОГАПОУ «СМК»
Казакова О. А.,
преподаватель, ОГАПОУ «СМК»

Аннотация. Внедрение инструментов бережливого производства в сферу образования направлено на уменьшение потерь и повышение качества подготовки обучающихся. Особое внимание уделяется вопросам подготовки будущих выпускников к различным видам аттестации. Так оптимизация процесса подготовки студентов к демонстрационному экзамену, как одной из форм аттестации, направлена на активизацию их самостоятельной работы с последующей качественной демонстрацией полученных навыков.

Ключевые слова: бережливость, демонстрационный экзамен, самостоятельная работа, аттестация, мастерская.

Введение. Одним из показателей подготовки кадров по мировым стандартам является участие в международном движении по стандартам WorldSkills, в котором активное участие принимают студенты нашего колледжа. В связи с изменением требований к подготовке специалистов среднего звена, а именно внедрением в процедуру государственной итоговой аттестации демонстрационного экзамена по методике WorldSkills.

Методы и организация исследования. В Старооскольском медицинском колледже опробация проведения демонстрационного экзамена была осуществлена в 2020 году в рамках итоговой аттестации, в связи с чем был разработан проект по подготовке студентов к новой форме аттестации профессиональной деятельности студентов. Подготовка студентов к демонстрационному экзамену поставила перед преподавателями множество вопросов. Самой актуальной проблемой, требующей внесения значительных изменений и усовершенствования, стала необходимость в оптимизации процесса самостоятельной работы студентов в ходе подготовки к демонстрационному экзамену.

В команду проекта вошли: директор колледжа как куратор проекта; заместители директора, выполняющие функцию руководства и оперативного мониторинга проекта, преподаватели дисциплин профессионального цикла в качестве администраторов проекта, а также члены рабочей группы.

Работа над проектом по оптимизации процесса самостоятельной работы студентов в ходе подготовки к демонстрационному экзамену была проведена с активным участием всех членов команды. В результате совместной работы была составлена карточка проекта.

Разработка проекта по оптимизации обоснована целесообразностью организации самостоятельной работы студентов в ходе подготовки к демонстрационному экзамену, решением вопроса о создании симуляционного кабинета для отработки практических навыков, имеющим достаточное количество расходных материалов.

Приоритетными целями проекта можно выделить стандартизацию процесса организации самостоятельной работы студентов в ходе подготовки к демонстрационному экзамену, оборудование симуляционного класса (мастерской), и, как результат, достижение удовлетворенности студентов процессом организации самостоятельной работы в ходе подготовки к экзамену.

Вторым шагом работы над проектом было предусмотрено проведение замеров времени по процессу, отражающем реальную картину затрат временных ресурсов по подготовке к демонстрационному экзамену на начало работы над проектом.

При проведении хронометража установлено, что на отработку одной практической манипуляции при подготовке к экзамену временные затраты составляют 360 минут и складываются из определения времени консультации и самой консультации с преподавателем, распечатки и изучения стандартов и чек-листов манипуляций, прохождении тестирования, а также затрат времени на сначала оснащение, а затем на уборку рабочего места.

Построение карты текущего состояния процесса является третьим шагом в работе над проектом, определяющим весь процесс самостоятельной подготовки студентов «как есть» с выявлением проблем, влияющих на длительность процесса.

Наглядное отражение реального процесса подготовки от встречи с преподавателем до сдачи демонстрационного экзамена позволяет провести поэтапный анализ и выявить «лишние шаги», приводящие к нерациональному использованию рабочего времени. При этом можно заметить дублирование некоторых шагов в случае доработки определенных процедур. Так после изучения процедуры проведения демонстрационного экзамена следующим шагом идет распечатка чек-листов на основании которых осуществляется отработка практических навыков, но эти этапы требуют последующей доработки при неэффективном изучении процедуры проведения экзамена, что приводит к лишнему перемещению. Отработка практических навыков обуславливает перепроизводство бумажных носителей информации в виде подготовки ненужных копий. Последующий шаг также выявляет проблему при отсутствии необходимых чек-листов, так как на их основании производится отработка интересующих практических навыков, что в свою очередь возвращает процесс подготовки на два шага назад. Также потеря рабочего времени выявляется при необходимости доработки в подготовке к сдаче экзамена после консультации к демонстрационному экзамену.

Определение проблем приводит команду проекта к четвертому шагу, предполагающему построение пирамиды Исикавы и пирамиды Парето.

При составлении пирамиды проблем, отражающей описание ситуации «как есть», выявляется локализация всех потерь на уровне образовательной организации, что побуждает к решению выявленных проблем на соответствующем уровне.

Анализ составленной диаграммы Парето позволяет судить о геометрической прогрессии время затрат с увеличением количества выявленных проблем.

Диаграмма Исикавы приводит все проблемы к уже выявленной главной потере временных ресурсов, то есть к нерациональному использованию рабочего времени.

После детального анализа проблем процесса самостоятельной работы студентов в ходе подготовки к демонстрационному экзамену, пятым шагом предстоит провести поиск решения проблем и определение вклада в цель каждой решенной проблемы.

Оптимизация процесса подготовки студентов к экзамену строится на решении проблем, приводящих к временным потерям. Так совокупные нерациональные время затраты составляют 360 часов.

Следовательно, детализирование проблем решает потери на основании приема «5 почему?». Команда проекта разработала такие решения:

– Лишнее перемещение обусловлено отсутствием условий для самостоятельной работы студентов, в результате чего был создан специализированный кабинет (в настоящий момент этим кабинетом служит мастерская по соответствующей компетенции);

– Распечатка копий для отработки практических навыков по чек-листам приводит к перепроизводству и подготовке ненужных копий, что решается путем создания автоматизированных учебных мест;

– Отсутствие рекомендаций для отработки практических навыков является первопричиной разработки таких рекомендаций для организации самостоятельной работы студентов, как вариант решения проблемы предполагается оформление и распространение рекомендаций по предзащите;

– Нерациональное использование рабочего времени из-за потерь времени при ожидании преподавателя, оснащении рабочего места возможно решить путем самостоятельного выполнения обучающимися практических навыков на базе подготовленного специализированного кабинета;

– Разработка стандартов при их отсутствии решит проблему по организации самостоятельной работы студентами в ходе подготовки к демонстрационному экзамену.

Следующим шагом работы команды проекта явилось построение карты идеального состояния процесса, в котором не будет перерасхода временных ресурсов.

По карте целевого состояния отражается сокращение времени на подготовку обучающихся к демонстрационному экзамену с сохранением последовательных оптимизированных этапов, усовершенствованных за счет устранения «лишних шагов», что в свою очередь сокращает время протекания процесса с 28 до 23 дней. Оптимизация процесса подготовки к демонстрационному экзамену осуществляется путем устранения шага 7, функциональная нагрузка которого проходит в конкретизированном этапе шагов 2-6, обеспечивая отработку практических навыков в мастерской по компетенции. Первоначально 10 шаг направлял на отработку практических навыков, но в связи с отсутствием достижения цели был удален и преобразован в объединенный шаг 11, предполагающий отработку навыков по чек-листам, что является необходимым условием качественной подготовки к выполнению модулей демонстрационного экзамена. 14 шаг исходного состояния процесса готовил студентов к сдаче экзамена и дублировал функционал этапов изучения процедуры проведения демонстрационного экзамена и консультирования непосредственно перед экзаменом, в связи с чем был устранен, а перечисленные этапы последовательно выстроены в период максимального приближения к данной форме аттестации.

Последующими шагами работы проектной команды стало создание «уголка решенных проблем» и подготовка чек-листа по проекту.

В завершении разработки проекта проведен производственный анализ по проекту, в результате которого предполагается успешная сдача демонстрационного экзамена всеми заявленными студентами.

Заключение. Проект по оптимизации реализован и имеет положительные результаты. Так по итогам демонстрационного экзамена, все студенты успешно сдали данный вид аттестации, а качество знаний в разных группах варьируется в диапазоне 90-95%. Преимуществом внедрения этого проекта стало сокращение времени на подготовку студентов к демонстрационному экзамену, и, как следствие, снижение трудозатрат педагогического состава.

БЕРЕЖЛИВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ

Гордеева Н.О.,

*кандидат физико-математических наук, доцент,
заведующий кафедрой экономики, информатики и математики,
СОФ НИУ «БелГУ»*

Аннотация. Имеющаяся на сегодня практика интеграции бережливых технологий в образовательную деятельность свидетельствует о результативности такого подхода.

Однако еще не все процессы жизненного цикла проанализированы на наличие потерь и возможность улучшений. Исследование показало, что так как процессы проектирования, разработки и реализации образовательных программ высшего образования лежат в области ответственности выпускающих кафедр, то система работы кафедры должна включать проекты по их улучшению.

Ключевые слова. Проектирование, разработка и реализация образовательных программ, выпускающая кафедра, поток создание ценности, картирование, проект.

Введение. Конкуренция на рынке образовательных услуг побуждает вузы внедрять новые эффективные управленческие технологии, в том числе основанные на принципах бережливого производства.

Являясь структурным подразделением Белгородского государственного национального исследовательского университета – Старооскольский филиал активно участвует в реализации проекта «Бережливый университет». Старооскольский филиал внедряет систему менеджмента бережливого производства с 2019 года и на текущий момент в данные процессы вовлечена большая часть коллектива филиала, основу которого составляют кафедральные сообщества.

Руководство филиала обеспечивает обязательства, взятые на себя в отношении СМБП. Директор филиала принимает личное участие в реализации политики бережливого производства, демонстрирует свою приверженность ценностям и принципам бережливого производства. Руководство филиала создает и поддерживает мотивационную среду работников, обеспечивает развитие персонала в направлении приобретения бережливых компетенций.

Имеющаяся на сегодня практика интеграции бережливых технологий в образовательную деятельность свидетельствует о результативности такого подхода в том числе и на уровне структурных подразделений.

Разработка и развёртывание политики и целей СМБП является элементом стратегии развития Старооскольского филиала и его выпускающих кафедр.

Следует отметить, что кафедра является основным научно-учебным структурным подразделением образовательного учреждения высшего образования. Выпускающие кафедры филиала осуществляют реализацию основных образовательных программ, отвечают за качество профессиональной подготовки обучающихся в рамках закрепленных образовательных программ.

Кафедра в лице ее сотрудников выполняет следующие основные функции (представленные на слайде):

- Реализует основные образовательные программы по направлениям кафедры;
- Организует и проводит все виды учебной работы;
- Осуществляет методическое обеспечение образовательных программ;
- Организует самостоятельную работу обучающихся;
- Обеспечивает выполнение обучающимися курсовых работ(проектов), выпускных квалификационных работ;
- Принимает участие в воспитании обучающихся;
- Организует и проводит научно-исследовательскую работу по профилю кафедры;
- Организует прохождение практики обучающимися в профильных организациях;
- Проводит государственную итоговую аттестацию.

Деятельность кафедры многоаспектна и требует эффективных управленческих решений, что актуализирует необходимость поиска потерь, рациональных подходов к определению и доведению до работников понимания обязанностей, ответственности и полномочий, определению рисков и возможностей.

В соответствии с реестром процессов системы менеджмента бережливого производства НИУ «БелГУ», кафедра более всего участвует в процессах жизненного цикла

услуг: проектирование, разработка и реализация образовательных программ высшего образования.

Методы и организация исследований. При проектировании, разработке и реализации образовательных программ кафедры руководствуются соответствующей документированной процедурой, утвержденной руководителем филиала. Документированная процедура определяет общие положения, этапы выполнения, оценку качества функционирования и результативность процесса, требования к документированию данных и распределение полномочий и ответственности.

Проектирование, разработка и реализация образовательных программ по направлениям бакалавриата видится нам как процесс большой и сложный, поскольку он состоит из множества взаимосвязанных процессов. Концепция бережливого производства предлагает ряд инструментов для выявления и предупреждения потерь в контролируемых процессах, рассматривая процесс как целенаправленные действия, являющиеся потоком создания ценности.

Анализируя проектирование, разработку и реализацию образовательных программ на кафедрах был сделан вывод, что как поток создания ценности данный процесс должен формироваться на основе интеграции базовых подпроцессов.

На рисунке 1 представлен фрагмент структуризации процесса проектирования, разработки и реализации образовательных программ высшего образования, из которого видны выявленные подпроцессы.



Рис.1. Процессы выпускающей кафедры

Важным и основным инструментом работы с потоком создания ценности является картирование [1]. Карта потока позволяет увидеть весь реализуемый процесс в целом, как цепочку связанных между собой операций, выявить потери и коренные проблемы потока, и на основе их анализа разработать план улучшений.

Несмотря на то, что филиал в своей деятельности руководствуется Положениями, регламентами НИУ «БелГУ», определяющими процедуры в конкретных видах операционной деятельности (написание курсовых работ, выпускных квалификационных работ и т.д.), на

кафедрах были разработаны карты текущего состояния основных подпроцессов, входящих в процесс реализации ООП и являющихся областью ответственности кафедры. Карты составлены с указанием всех операций и состояний, необходимого времени, количества работников

Карты текущего и целевого состояния дали нам возможность оценить, как поток создания ценности организован и действует в данный момент, выявить потери и наметить необходимые улучшения.

Необходимость улучшений инициировала ряд бережливых проектов, реализованных кафедрами филиала.

На выпускающих кафедрах филиала были запущены такие бережливые проекты, как:

- «Оптимизация сдачи и регистрации курсовых работ на кафедре»;
- «Оптимизация процесса подготовки отчета по педагогической практике на базе создания рабочего места студента-практиканта»;
- «Совершенствование и систематизация методического обеспечения учебной деятельности преподавателей, работающих по договору возмездного оказания преподавательских услуг».

Указанные проекты были представлены руководителями на ежегодных проектных сессиях НИУ «БелГУ», получили одобрение и были включены в портфель проектов филиала.

В результате реализации проекта «Оптимизация сдачи и регистрации курсовых работ на кафедре» было сокращено время регистрации курсовых работ, ликвидированы пути появления ошибок в ведении журнала регистрации курсовых работ, обучающихся за счет разработки регламента сдачи курсовых работ на кафедре, графика сдачи курсовых работ и электронного журнала регистрации курсовых работ.

Реализация проекта «Совершенствование и систематизация методического обеспечения учебной деятельности преподавателей, работающих по договору возмездного оказания преподавательских услуг» позволила систематизировать разрозненные методические материалы посредством формирования индивидуальных баз данных преподавателей, работающих по договору возмездного оказания преподавательских услуг, сокращены временные затраты на проведение индивидуальных консультаций и объяснение порядка работы с автоматизированными системами НИУ «БелГУ» для преподавателей, работающих по договору возмездного оказания преподавательских услуг. Разработана стандартная операционная карта работы преподавателя в системе «ИнфоБелГУ: Учебный процесс».

Результатом реализации проекта «Оптимизация процесса подготовки отчета по педагогической практике» явилось создание рабочего места студента-практиканта, оснащенного стандартными операционными картами и шаблонами документов и как следствие сокращение времени подготовки отчетной документации на 40%.

Итоги проектов презентовались экспертам ассоциации по сертификации «Русский регистр» в ходе проведения ресертификации на соответствие стандартам СМБП и получили положительную оценку, как и в целом опыт Старооскольского филиала по внедрению СМБП.

В 2021 году в рамках проектной сессии НИУ «БелГУ» филиал представил проект «Создание практико-ориентированной площадки «Бережливый полигон», который был поддержан руководством университета. В настоящее время в филиале согласно дорожной карты ведутся работы по созданию фабрики процессов.

Заключение. Следует отметить, что совершенствование процессов жизненного цикла услуг на основе картирование потоков создания ценности, выявление проблем и потерь в них, инициации бережливых проектов и реализаций мероприятий по улучшениям вошло в систему работы выпускающих кафедр в рамках тиражирования проекта «Бережливый университет».

Таким образом, сегодня с уверенностью можно констатировать, что внедрение технологий бережливого производства оказало значительное влияние на лучшее понимание сквозных процессов, улучшило культуру постоянных изменений, повысило качество работы кафедр в целом.

Литература

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

ПРОЕКТ «ЭФФЕКТИВНЫЙ РЕГИОН»: ОТВЕТЫ НОВЫЕ ВЫЗОВЫ ВРЕМЕНИ

Грабельников К. В.,

кандидат технических наук, директор проекта, проектный офис по программе развития производственных систем в отрасли ГК «Росатом»

Давыдова Н. С.,

доктор экономических наук, руководитель проекта, АО «Производственная система ПСР»

Аннотация. В статье рассмотрены системные вопросы организации управления в проекте «Эффективный регион» с учетом новых вызовов времени: стратегичность, профессионализм, сотрудничество. Особое внимание уделяется вопросу формирования сквозных межорганизационных потоков развития бережливой личности, который представляет совокупность организаций различного уровня, общающихся на одном бережливом языке и связанных отношениями «Поставщик – Заказчик» относительно одинакового продукта, приводятся конкретные примеры сквозных потоков, оценивается эффективность их работы. Даются рекомендации по реализации проекта «Эффективный регион», направленные на достижение поставленных амбициозных целей по росту производительности труда и повышению качества подготовки бережливых кадров.

Ключевые слова: бережливое производство, бережливый регион, эффективный регион, бережливая личность, сквозной поток развития бережливой личности.

ГК «Росатом» активно работает над созданием и развитием собственной производственной системы, которая включает лучшие мировые практики и отечественные научные разработки. Этот опыт активно распространяется на всю страну в рамках реализации проекта «Эффективный регион». Суть проекта «Эффективный регион» - повышение эффективности органов государственного и муниципального управления с целью повышения удовлетворенности населения в регионах, сокращения всех видов потерь времени и ресурсов при взаимодействии населения с органами власти и организациями всех видов собственности различных секторов социальной сферы с применением методов бережливого производства. Сотрудничество регионов с Госкорпорацией «Росатом» осуществляется на безвозмездной основе.

Современные условия неопределенности требуют от нас новых активных действий. Как отмечает А.Е.Лихачев, генеральный директор госкорпорации "Росатом", именно системная работа, в рамках бережливых технологий, нам позволит не только справляться с неопределенностью, но и быть готовым к любому будущему [1]. С.А. Обозов предлагает создать в России сеть отраслевых центров компетенций для повышения производительности. Таким образом большое количество компаний сможет опробовать на себе инструменты бережливого производства, чтобы иметь возможность почувствовать «вкус бережливости». Тогда они, замотивированные государством, будут работать по своим цепочкам поставщиков первого, второго и третьего уровня и формировать в стране такую сеть. Это совершенно другая мотивация, другие сетки, количество заводов можно довести до 15-20 тысяч. Что важно - это очень хорошо будет синхронизироваться с тем, что сейчас делает страна [2]. Кроме того, С.А.Обозов предлагает мягкую модель развёртывания бережливости. Наряду с разработкой тематической стратегии и созданием центров компетенций по базовым отраслям она предусматривает развитие горизонтального взаимодействия участников и

соревновательную составляющую — рейтингование при помощи партнёрских проверок и самооценки [3].

В настоящее время в проекте «Эффективный регион» принимают участие 32 субъекта Российской Федерации, с учетом деятельности бережливых сообществ более 40 субъектов в той или иной степени вовлечены в этот процесс. Хронология охвата субъектов РФ представлена на рис. 1.

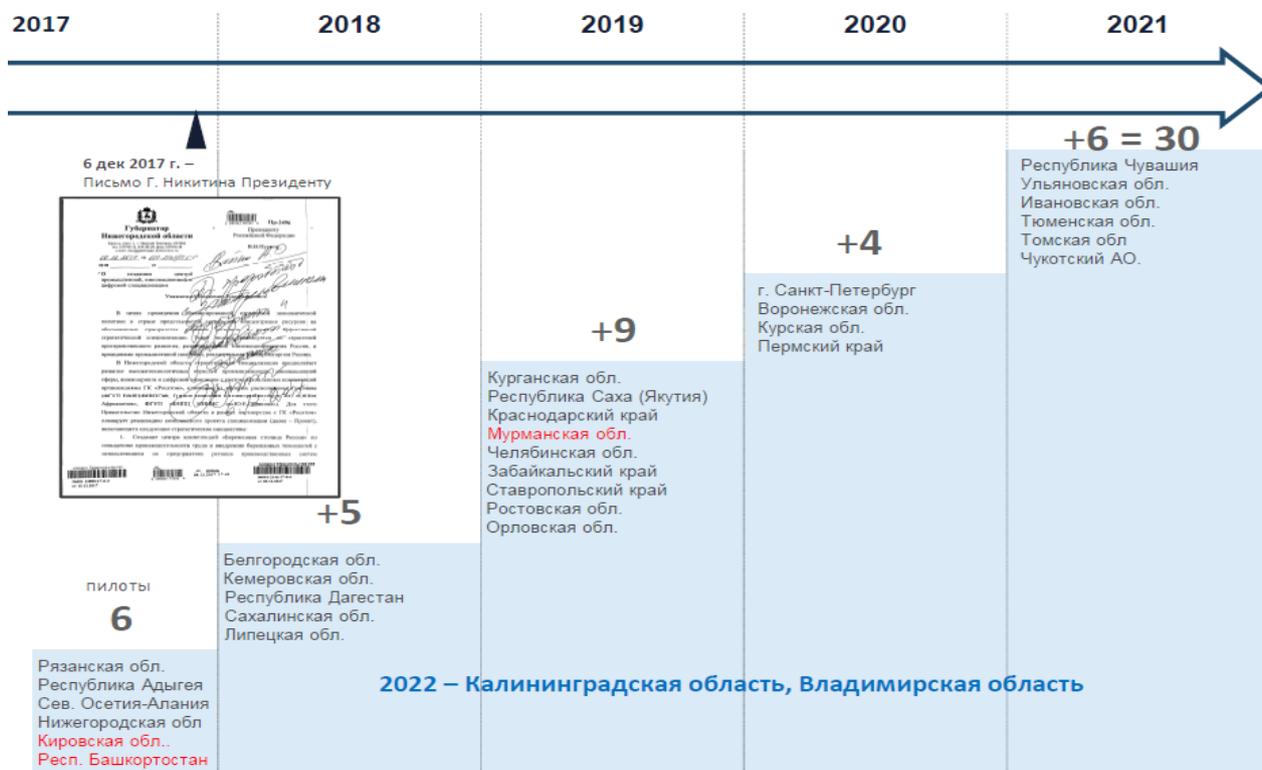


Рис. 1 Хронология охвата субъектов РФ

В субъектах РФ по проекту «Эффективный регион» накоплен уникальный опыт применения бережливости в различных отраслях производства и видов экономической деятельности. За 4 года в рамках проекта «Эффективный регион» в двадцати пяти регионах РФ реализовано более 20 тысяч проектов в различных сферах социально-экономической деятельности, где время протекания процессов сокращено в 2-19 раз, качество результата повышено в 1,5-2 раза, удовлетворенность клиентов и сотрудников – свыше 95 процентов. Только в 2021 году реализовано почти 7 тысяч проектов, причем рост проектной деятельности по сравнению с 2020 годом произошёл вопреки системе отчетности, которая не предполагает строго соблюдения сроков и далеко не все отчеты, реализуемые на практике, в 2021 году стали попадать в общую базу данных.

Увеличение объемов работы по проекту «Эффективный регион», глубины и значимости реализуемых проектов требует осмысления некоторых вызовов времени и трендов, которые наиболее ярко стали проявляться в 2021 году. Остановимся на них более подробно.

Первый тренд. Стратегичность.

Существуют определенные стадии зрелости бережливого управления. От отдельных бережливых проектов мы переходим к организациям – образцам, от образцов – к сквозным потокам. В 2020-21 годах был осуществлен переход от наращивания проектной массы к созданию образцов лучшей практики в различных сферах социально-экономической жизни в регионах с последующим тиражированием этого опыта. Для оценки качества бережливого образца разработана методика партнерской проверки. За 2020-21 годы в стране было создано и подтверждено 80 образцов, среди которых половина – это образцы в образовании. И это не случайно: образовательные организации стремятся использовать в своей деятельности все самое ценное, а также передавать знания своим воспитанникам, школьникам и студентам.

		2018	2019	2020	2021
1	Гос. управление (администрация региона)	563	694	821	1128
2	Муниципальное управление	187	1176	1278	1541
3	Здравоохранение	715	1652	557	1004
4	Образование (от детского сада до школы)	115	1164	2360	1771
5	Образование (высшее и среднее специальное)	103	263	571	551
6	Многофункциональные центры	35	524	45	73
7	Службы занятости населения	40	143	69	55
8	ЖКХ, обращение с ТКО	33	115	119	79
9	Социальная сфера, Культура	484	343	388	350
10	Спорт		195	95	97
11	Промышленность всех видов	47	143	84	96
12	Прочие (транспорт, с/х и др.)	38	199	188	222
		2360	6611	6575	6967
Мы видим меньше 5 % Делаем своими руками около 1 % Это не классический Lean и не TPS. Это что-то другое		= 22513 проектов			

Рис. 2. Динамика бережливых проектов в различных сферах

Приходит понимание, что бережливое управление может оказывать влияние на достижение целей социально-экономического развития региона. В 2019 году было принято Постановление Администрации Кемеровской области «О создании производственно – управленческой системы Кузбасса» [4]. В 2021 году были сделаны во многих регионах попытки взаимоувязать деятельность по проекту «Эффективный регион» с достижением целей социально-экономического развития региона. Так, в 2021 году в Рязанской области начинается масштабная работа по реализации стратегии «Бережливый регион - 2024», как отмечает Н. Любимов: «Еще в 2017 году мы сделали ставку на идеологию и инструментарий бережливого производства. Сегодня мы говорим о Стратегии развития бережливого региона. То есть, в регионе начинается масштабная работа во всех смыслах и относительно всех процессов, происходящих на всех уровнях. И по горизонтали, и по вертикали», – сказал губернатор. Он отметил, что в регионе накоплен положительный опыт внедрения бережливых технологий в работу промышленных предприятий. В ближайшее время к реализации проекта подключатся учреждения социальной сферы. «Главная цель работы в социальной сфере – создать максимальное удобство для получателей услуг, исходя из принципов бережливого производства и обычного здравого смысла» [5].

Второй тренд – профессионализм и наращивание компетенций.

Если у нас в регионе несколько десятков проектов, мы можем делать их по призванию и душевной склонности, если больше 100 и даже приближаемся к тысяче, то пора овладевать бережливыми технологиями профессионально и управлять всеми процессами по запуску и реализации бережливых проектов. Создаются региональные центры компетенций по внедрению бережливых технологий. К примеру, миссией такого центра БелИРО является сопровождение внедрения и использования инструментов и методов бережливого производства в деятельность образовательных организаций Белгородской области, повышающих эффективность процессов через снижение всех видов потерь [6]. Для реализации этой миссии регулярно происходит обучение на фабрике процессов представителей школ и детских садов, ежегодно сопровождают ход реализации более тысячи проектов, идет работа по подготовке местных и региональных образцов. Для этого и сами преподаватели проходят обучение по программам Ассоциации бережливых ВУЗов, и сами разрабатывают новые программы для педагогов.

Третий тренд – сотрудничество и соревновательность.

Созданы и расширяют свою зону влияния Ассоциация бережливых ВУЗов, Лига бережливых колледжей и Клуб директоров бережливых школ и детских садов. С учетом региональных отделений этих сообществ количество образовательных организаций, входящих в них, составляет более 650, и продолжает увеличиваться. В 2021 году создано новое сообщество – Совет региональных органов власти в области образования, основная задача которого – тиражирование лучших практик. Причем такое сотрудничество активно развивается на фоне конкурсной и соревновательной активности. Отдельно хотелось бы выделить конкурс «Проектный Олимп», где ежегодно по номинации «Проекты в области бережливого управления» отмечается двухкратное увеличение заявок. Аналитический центр при Правительстве РФ отмечает, что бережливое управление - важная часть проектного управления, и регионы достаточно активно внедряют его в своей деятельности. Уже не первый год бережливое управление является частью контента ежегодного конкурса «Проектный Олимп». Аналитический центр считает это направление исключительно важным и перспективным [7].

Четвертый тренд – межорганизационные потоки.



Рис.3 Схема условного сквозного потока развития бережливой личности.

В 2021 году в регионах, участвующих в проекте «Эффективный регион», появились все необходимые предпосылки для формирования сквозных межорганизационных потоков, а именно совокупность организаций различного уровня, общающихся на одном бережливом языке и связанных отношениями «Поставщик – Заказчик» относительно одинакового продукта. На рис.3 представлена схема условного сквозного потока развития бережливой личности. На основе этой схемы активно идет работа по 7 сквозным производственным, инжиниринговым и медицинским потокам в Белгородской области, Кемеровской области и Липецкой области. Поставлены конкретные цели на 2021 год, для достижения которых в течение года были реализованы бережливые проекты. В конце года можно говорить о достижении поставленных амбициозных целях по росту производительности труда и повышению качества подготовки бережливых кадров.

В данной схеме для каждой образовательной организации есть исполнитель и заказчик. К примеру, если мы рассматриваем колледж, то для колледжа заказчиком является работодатель, а исполнителем – школа.

Эти и другие тренды требуют от представителей АО «ПСР» качественно иной схемы работы по проекту «Эффективный регион», где приоритет отдается лидерству на удалении и навыку работы с заказчиком. Это деятельность требует совершенно новых навыков ПСР-лидера, а именно: навыки формирования напряженных целей, навык выявления и быстрого решения проблем, умение создавать доверительные отношения с коллективом, но эта тема заслуживает отдельного внимания.

Литература

1. Росатом принял участие в III Федеральном форуме «Производительность 360». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://apsbt.ru/media-centr/novosti-otrasli/osatom-prinyal-uchastie-v-iii-federalnom-forume-proizvoditelnost-360/> (дата обращения 01.01.2022).

2. Реализацию проекта «Эффективный регион» оценили представители госкорпорации «Росатом». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nntv.tv/?id=215085> (дата обращения 01.01.2022).

3. Форум «Вектор производительности». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://62info.ru/news/ekonomika-i-biznes/77334-forum-vektor-proizvoditelnosti-sobral-v-ryazani-delegatsii-37-regionov-i-vedushchikh-federalnykh-eks/> (дата обращения 01.01.2022).

4. О создании производственно-управленческой системы Кузбасса. Режим доступа: <https://bulleten-kuzbass.ru/bulletin/225442>. (дата обращения 20.01.2022).

5. В Рязанской области начинается масштабная работа по реализации стратегии «Бережливый регион – 2024». Режим доступа: <https://ryazpressa.ru/v-ryazanskoj-oblasti-nachinaetsya-masshtabnaya-rabota-po-realizaczii-strategii-berezhlivyj-region-2024/> (дата обращения 20.01.2022).

6. Центр компетенций по внедрению бережливых технологий БелИРО. Режим доступа: <https://beliro.ru/struktura/nauchno-obrazovatelnyie-podrazdeleniya/czentr-kompetenczij-po-vnedreniyu-berezhlivyix-technologij> (дата обращения 20.01.2022).

7. Аналитический центр делится лучшими практиками бережливого управления. Режим доступа: <https://ac.gov.ru/news/page/analiticeskij-centr-delitsa-lucsimi-praktikami-berezhlivogo-upravlenia-26883> (дата обращения 20.01.2022).

ПОРЯДОК ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БАЗЫ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ АУДИТА В СФЕРЕ ЗАКУПОК.

Коваленко С.Н.,

кандидат экономических наук, доцент,

доцент базовой кафедры финансового контроля, анализа и аудита ГКУ г. Москвы,

РЭУ имени Г.В. Плеханова

Мосевнина А. И.,

Щепетов В.В.,

магистры 2 года обучения,

РЭУ имени Г.В. Плеханова

Аннотация. Процесс аудита в сфере государственных закупок имеет важное значение для эффективного функционирования всей контрактной системы. Аудит отвечает за анализ и оценку данных, связанных с экономической деятельностью субъектов закупочных мероприятий. Данная статья в первую очередь посвящена источникам информации для проведения аудита в сфере закупок. Невозможно дать оценку эффективности использования бюджетных средств без использования достоверных и подходящих источников информации. Это, в свою очередь, означает, что проблематика

статьи является актуальной. Лица, осуществляющие аудит в сфере закупок, должны правильно находить и использовать источники информации в процессе своей деятельности. От этого будет зависеть полнота и результативность проведенной проверки.

Ключевые слова: государственные закупки, аудит, бюджетные средства, источники информации, заказчик, поставщик, реестр контрактов, эффективность использования средств, контроль.

Введение. Проблема обоснованности, подлинности и эффективности аудита в государственных закупках является достаточно актуальной на сегодняшний день. Для того, чтобы контрольные мероприятия происходили наиболее точно и выразительно необходимо уделить большое внимание источникам, которые используются в процессе. От их наличия и качества зависит полнота охвата деятельности субъекта закупок. Современные условия упрощают процесс поиска информации за счет цифровизации и популяризации современных технологий и систем. Нельзя не отметить пользу развития законодательства в сфере закупок. Государство старается определить «правила игры» наиболее емко и понятно с помощью систематизации нормативных актов. Хотелось бы верить в то, что такая тенденция развития принципов прозрачности и доступности информации будет продолжаться и в дальнейшем, а деятельность субъектов закупок станет наиболее эффективной.

Цель проводимого исследования: классификация основных источников информации для проведения аудита в сфере закупок.

Задачи исследования:

- изучить историю формирования законодательной базы РФ в сфере закупок,
- определить роль аудита в контрактной системе,
- рассмотреть главные источники информации для проведения аудита в закупках.

Краткий обзор научной литературы по теме: проблеме эффективности аудита в сфере закупок уделено не мало научных статей. Состоявшиеся ученые и признанные эксперты рассматривают данную проблему с нескольких ракурсов. Например, Воробьев И.П. и Матвеева Е.Ю. [4] рассматривают аудит в качестве вида внешнего государственного финансового контроля. Суровцева С.В. [5] рассмотрела актуальность мониторинга государственных закупок. В целом, можно отметить рост заинтересованности в изучении проблем эффективности закупочного процесса (и аудита в частности) со стороны современных экономистов.

Методы и организация исследования. Решение задач, поставленных в работе, происходило на основе общенаучных методов исследования. Был произведен анализ аспектов, проверяемых в ходе аудита государственных закупок, приведена классификация основных источников информации для проведения аудита. В процессе исследования был разобран перечень нормативно-правовых актов РФ (№44-ФЗ; №223-ФЗ; №307-ФЗ), научных статей, которые подходят по исследуемой тематике.

Государственные закупки товаров, работ и услуг осуществляются на бюджетные средства, к которым приковано особое внимание контролирующих органов и общественности. Очевидно, что общество заинтересовано в том, чтобы они использовались как можно более эффективно и шли на обоснованные государственные и муниципальные нужды. В первую очередь, аудит в сфере закупок вызван необходимостью контроля целевого использования бюджетных средств [5].

Бюджетные траты существовали со времен зарождения первых государств, а их эффективность и открытость качественно преобразовались. Мы остановимся непосредственно на механизме проведения государственных закупок современной России. Распад СССР повлек за собой модернизацию многих правовых актов, не стала исключением и правовая база системы государственных закупок. Новые условия диктовали новые требования. В период с 1992 года по 1997 год был принят ряд законов, которые стали основой создания нынешней системы закупок. Далее необходимо отметить 97-ФЗ «О конкурсах на размещение заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных нужд», который был издан в 1999 году.

Данный законодательный акт по своей сути стал ощутимой попыткой упорядочить, определить и систематизировать отечественную систему государственных закупок. 97-ФЗ большое внимание уделял регламентации работы федеральных заказчиков, однако слабо определял процессы контроля по размещению заказа. В 2005 году был принят 94-ФЗ, который придал системе закупок еще более современный вид. Был упразднен двухэтапный процесс размещения заказа, наконец появились электронные аукционы, прослеживался вектор в сторону прозрачности осуществления закупочной деятельности. Частные предприятия разных размеров получили возможность принять участие в выполнении государственных заказов на более лучших, конкурентных условиях.

В 2011 году был принят 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» [2], который обеспечивал единство экономического пространства и создавал условия для своевременного и полного удовлетворения потребностей ряда юридических лиц с участием государственного капитала. Особое внимание уделялось эффективности использования денежных средств, обеспечению гласности и прозрачности закупочного процесса. 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» [1] был принят в 2013 году и впоследствии стал одним из важнейших законодательных актов в сфере закупок РФ.

Можно сказать, что в настоящее время по 44-ФЗ работает большинство государственных заказчиков. Закупки по 44-ФЗ более стандартизированы, там существует строгий механизм проведения этапов торгов. Закупки по 223-ФЗ более индивидуальны, там необходимо тщательно опираться на внутреннее положение о закупках организации.

К основным принципам 44-ФЗ обычно относят принципы:

- обеспечения конкуренции;
- стимулирования инноваций;
- открытости и прозрачности информации о контрактной системе;
- единства контрактной системы;
- ответственности за результативность обеспечения государственных и муниципальных нужд.

Правовая база системы государственных закупок, как и сам закупочный процесс, не стоит на месте, постоянно эволюционирует и старается идти в ногу со временем. Она регулирует сложную и интересную сферу деятельности. Не исключено, что уже в ближайшее время будут утверждены новые подзаконные акты и постановления в сфере государственных закупок. Однако, нужно помнить, что каждые нововведения и доработки должны быть тщательно проверены, а их эффективность должна существовать не только в теории, но и на практике.

Одной из главенствующих тенденций закупочного процесса стали мероприятия, направленные на обеспечение прозрачности и открытости государственных закупок [4]. Особую роль стал играть аудит, который осуществляется в соответствии с полномочиями, установленными статьей 98 44-ФЗ и 307-ФЗ [3]. Такой аудит проводится Счетной палатой РФ обычно в форме экспертно-аналитических или контрольных мероприятий [7].

Сам по себе аудит является комплексным и обширным мероприятием, в процессе которого проверяются, оцениваются и анализируются множество аспектов (см. рис. 1).

При проведении мероприятий, связанных с аудитом в сфере закупок, необходимо использовать определенные источники информации, которые помогут достигнуть поставленные цели аудита наиболее в полном объеме. Одним из главных источников информации для проведения аудита в сфере закупок выступает действующее законодательство о контрактной системе. Прежде всего речь идет именно о 44-ФЗ, 223-ФЗ и об иных нормативных правовых актах о контрактной системе в сфере закупок.

Вторым важным источником является единая информационная система (ЕИС) в сфере закупок [6]. К данному разделу можно также отнести все документы, которые размещены в ЕИС. Например, планы и планы-графики закупок, реестр контрактов, реестр недобросовестных поставщиков, реестр банковских гарантий, каталоги ТРУ для обеспечения

государственных и муниципальных нужд, реестр плановых и внеплановых проверок, извещения об осуществлении закупок, различная информация о ходе и результатах общественного обсуждения, результаты мониторинга в сфере закупок, а также иные документы и информация.



Рис. 1. Аспекты, проверяемые в ходе аудита государственных закупок.

Источник: составлено авторами на основе используемых источников

Третьей категорией источников можно считать внутренние документы заказчика. К таким документам относятся различные документы, которые по своему назначению в какой-то мере регламентируют проведение контроля закупочного процесса со стороны заказчика. В свою очередь, для данной категории подходят документы и о создании / регламентации работы внутренней комиссии заказчика по закупкам, а также ряд документов, регламентирующих процедуры осуществления и планирования закупок организации. Не стоит забывать об утвержденных планах и планах-графиках закупок, об утвержденных требованиях к отдельным видам приобретаемых товаров, работ, услуг, как и об иных документах, связанных с проведением закупок.

Под четвертой категорией источников информации для проведения аудита в сфере закупок можно подразумевать широкий перечень сведений, которые содержатся на различных электронных площадках и в сети Интернет в целом. Здесь речь идет об информации, которую можно найти на электронных торговых площадках, а также на официальных сайтах заказчика, на сайтах компаний-производителей ТРУ, на электронных базах данных.

К условной пятой категории источников отнесем всевозможные федеральные статистические данные в области закупок, результаты проверок со стороны соответствующих контрольных и надзорных органов, информацию о выявленных нарушениях законодательства о контрактной системе в сфере закупок и др.

Наконец, к шестой категорией источников отнесем всевозможные документы и сведения, которые были получены со стороны экспертов и экспертных организаций, различные сведения, которые представлены в печатных изданиях, где публикуется информация о заключенных и планируемых к заключению контрактах.

Необходимо отметить, что в процессе аудиторских контрольных мероприятий чаще всего используется не один источник, а их совокупность. Такой шаг позволит сделать аудиторское заключение более полным и информативным.

В завершение исследования представим основные итоги аудита в сфере закупок, который был проведен с учетом использования исчерпывающего перечня источников информации (см. рис. 2).

Заключение. В завершении отметим, что контроль закупочной деятельности приобретает особое значение для разных сферах деятельности, поскольку подобного рода закупки необходимы для обеспечения функционирования государственных и муниципальных учреждений, что требует, в свою очередь, государственного финансирования из бюджетных средств.



Рис. 2. Итоги аудита в сфере закупок.

Источник: составлено авторами на основе используемых источников

Литература

1. Федеральный закон от 05.04.2013 №44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (последняя редакция) // КонсультантПлюс – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/.

2. Федеральный закон от 18.07.2011 №223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц». (последняя редакция) // КонсультантПлюс – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_116964/.

3. Федеральный закон "Об аудиторской деятельности" от 30.12.2008 N 307-ФЗ (последняя редакция) // КонсультантПлюс – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_83311/.

Статьи из журналов и периодических изданий

4. Воробьев Игорь Петрович, Матвеева Елена Юрьевна Аудит в сфере закупок товаров, работ, услуг как вид внешнего государственного финансового контроля // БГЖ. 2020. №2 (31).

5. Суровцева С.В. Актуальные вопросы мониторинга государственных закупок и оценки эффективности контроля // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2021. №6-2.

6. Единая информационная система в сфере закупок - Режим доступа: <https://zakupki.gov.ru/epz/main/public/home.html> (дата обращения: 27.02.2022).

7. Официальный сайт Счетной палаты РФ - Режим доступа: <https://ach.gov.ru/> (дата обращения: 26.02.2022).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЦЕССНОГО ПОДХОДА В ПРАКТИКЕ ВНЕДРЕНИЯ КОНЦЕПЦИИ «БЕРЕЖЛИВЫЙ ВУЗ»

Ляхова Н.И.,

*доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры экономики, информатики и математики,
СОФ НИУ «БелГУ*

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические аспекты внедрения процессного подхода в производственную деятельность, особенности его развития на

современном этапе и возможности на его основе применения инструментов бережливого производства. Выделены особенности внедрения элементов бережливого производства на основе процессного подхода в образовательной сфере, уровень приспособленности вуза к реализации концепции бережливого производства.

Ключевые слова: процессный подход, процесс, бережливое производство, образовательная среда.

Введение. Концепция процессного подхода в системе управления начала формироваться с 20-х годов XX в. Ее родоначальником признают Анри Файоля, основателя школы административного управления. Развития и доработки данная концепция потребовала вследствие того, что рассмотрение каждой управленческой функции как независимой от других было ошибочным, так как в рамках процессного подхода функции управления рассматриваются во взаимосвязи [2].

Процессный подход в системе управления рассматривается как непрерывная серия взаимосвязанных управленческих функций. Формирование процессного подхода как одной из концепций системы управления окончательно завершилось в 80-х годах прошлого столетия, но не потеряло своей актуальности до текущего времени.

Методы и организация исследования. В работе использованы общенаучный и монографический методы.

Современная концепция процессного подхода позволяет рассматривать деятельность любой организации как набор процессов, поэтому для эффективного управления необходимо научиться управлять процессами. Таким образом, главным понятием в данной концепции является понятие процесса.

Чаще всего используют определение процесса, данное в стандарте ISO 9001: «Процесс - это совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности, которые преобразуют входы в выходы» [1]. Недостатком данного определения, на наш взгляд, является то, что в нем не подчеркивается систематичность действий процесса, которые не должны быть случайными, они должны регулярно повторяться.

Применение процессного подхода в системе управления способствует более оперативному решению производственных задач и эффективному воздействию на результат. Внедрение процессного подхода обуславливает использование пяти основных принципов, обеспечивающих результативность управления процессами. К ним относятся принципы:

- взаимосвязи процессов;
- востребованности процесса;
- документирования процессов;
- контроля процесса;
- ответственности за процесс.

Соблюдение принципа ответственности за процесс требует назначения человека, который сможет обеспечить реализацию процесса. В свою очередь для реализации необходимо войти в процесс, имея определенное количество ресурсов, которое обеспечит конечный результат или выход из процесса. Человека, ответственного за процесс, называют владельцем процесса.

Любой процесс требует определения количественных и/или качественных параметров для оценки самого процесса и его результата. Кроме того, необходимо выделить таких участников процесса как поставщики и потребители. Для обеспечения входа в процесс нужны поставщики, а субъекты, на которые направлены результаты процесса – потребители.

Состав ключевых элементов процессного подхода с учетом разработанных принципов включает шесть параметров, представленных на рис. 1.

Важнейшие преимущества процессного подхода в системе управления любой организацией состоят в исключении невостребованных процессов, сокращении временных и материальных затрат, обеспечении прозрачности действий по достижению результата, и в конечном счете в повышении результативности и эффективности работы организации. Для

анализа значимости в деятельности организации и возможности выделения невостребованных процессов, выделяется три их типа:

- основные (или бизнес-процессы) – процессы, реализация которых приводит к получению прибыли;
- обеспечивающие – процессы, способствующие получению ресурсов, необходимых для ведения деятельности;
- управленческие – процессы, повышающие эффективность основных и обеспечивающих.

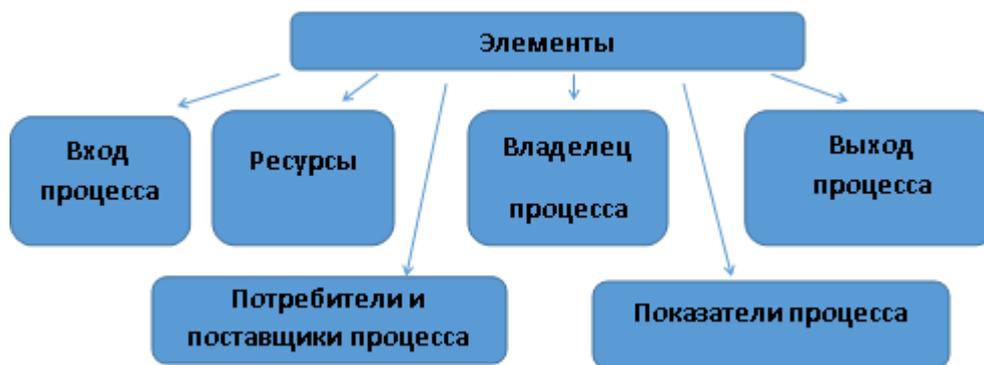


Рис. 1. Состав ключевых элементов процессного подхода

Реализация концепции процессного подхода предполагает, что управленческие усилия направляются на основные или бизнес-процессы. Это связано с тем, что именно бизнес-процессы непосредственно влияют на результат, то есть экономическую и/или социальную эффективность деятельности организации. Процессный подход, с точки зрения С.В. Мальцева, включает несколько составляющих, которые он называет подсистемами:

- выделенный бизнес-процесс;
- ключевые показатели эффективности;
- владелец бизнес-процесса;
- регламент бизнес-процесса;
- система мотивации участников бизнес-процесса на достижение результатов. [4]

Сравнение с приведенным ранее составом основных элементов процессного подхода дает возможность увидеть некоторое сходство. Так, общими являются владелец и показатели процесса. Регламент, как одна из составляющих, выделенных С.В. Мальцевым, соотносится с одним из принципов процессного подхода - документированием процессов. Создание регламента – важное условие для успешной реализации концепции процессного подхода. Начинать, советуют специалисты, необходимо с регламентирования наиболее часто повторяющихся процессов. Описание процесса позволяет определить участников, их роль, взаимодействие и состав оборудования. Любые изменения в регламентированном процессе потребуют соответствующих корректировок в регламенте. [3]

Кардинально отличается набор составляющих С.В. Мальцева от элементов выделения системы мотивации участников бизнес-процесса на достижение результатов. Хотя заинтересованность участников процесса может осуществляться посредством ключевых показателей эффективности (KPI) каждого работника, если их персональный интерес связан с потребностями организации, то есть индивидуальные KPI включены в состав KPI процесса.

Преимущество внедрения процессного подхода в первую очередь состоит в увеличении производительности труда, так как каждый сотрудник четко знает свои задачи, время их выполнения, ключевые показатели эффективности. Немаловажным следствием внедрения этого подхода является повышение качества продукции или услуг, поэтому можно отметить, что основой процессного подхода является клиентоориентированность.

Как отмечает Л.Н. Свирина, в практике большинства развитых стран процессный подход давно уже узаконен в качестве основополагающего [5]. Актуальность применения процессного подхода в нашей стране обусловлена расширением практики внедрения философии Бережливого производства во все сферы деятельности, включая сферу услуг.

Внедрение элементов бережливого производства на основе процессного подхода в образовательную сферу позволяет сделать выводы об эффективности данного шага. Хотя в этой сфере больше приходится говорить о социальной эффективности.

Общие требования к возможности реализации процессного подхода абсолютно подходят для вуза. Они включают: создание ценного для потребителя продукта (услуги), повторяющиеся действия, жесткие сроки выполнения задач и формирование горизонтальных связей.

В связи с тем, что в вузах традиционно у каждого преподавателя есть закрепленные дисциплины, ответственность за конечный продукт – уровень освоения компетенций студентами – четко прослеживается и контролируется. У преподавателя достаточно инструментов контроля, он мотивирован на конечный результат вследствие своего высокого интеллектуального развития, стремясь передать все свои знания следующему поколению. Кроме того, степень мотивированности преподавателей в большинстве вузов повышается за счет введения рейтинговой оценки их деятельности, которая является своего рода ключевыми показателями эффективности.

Что касается горизонтальных связей, то традиционная структура вузов с выделением кафедр абсолютно подготовила персонал этих учебных заведений к внедрению тех инструментов бережливого производства, которые базируются на процессном подходе. Кафедры выступают самостоятельными и равноправными подразделениями институтов.

Введение системы менеджмента качества в вузах позволяет регламентировать значительное количество основных процессов, что способствует внедрению автоматизации процессов обучения. Автоматизация позволяет определить слабые места в системе и способствует их оперативному устранению. Таким образом, из процессов обучения исключаются те из них, которые не вносят ценности в поток.

Основные трудности использования инструментов бережливого производства на базе процессного подхода в вузах состоят, на наш взгляд, в выделении основных или бизнес-процессов, так как разделить процессы на основные, обслуживающие и управленческие в вузе достаточно проблематично. Очень часто управленческие процессы так сильно влияют на конечный результат, что их вправе отнести к основным процессам. Так, например, активное вовлечение студентов в процесс студенческого самоуправления способствует наработке и закреплению универсальной компетенции, направленной на способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

Эта особенность организации деятельности в вузе приводит к тому, что возникает необходимость в управлении значительным количеством процессов, на которые создаются регламенты, в то время как ключевые показатели эффективности для каждого из них определить весьма сложно. Усугубляет это обстоятельство и социальная ориентация образовательной сферы, оперирующая в основном социальными эффектами, а не экономическими. Исключение здесь составляет научная деятельность, но процент привлечения студентов в нее пока недостаточно высок.

Заключение. Анализ условий и эффективности внедрения инструментов бережливого производства (БП) на основе процессного подхода в систему высшего образования позволяет сделать следующие выводы:

- организационная структура вузов хорошо приспособлена для внедрения БП;
- система менеджмента качества образования способствует стандартизации процессов и их регламентированию;
- наличие регламентов позволяет автоматизировать ряд процессов, а автоматизация способствует выявлению процессов, не создающих ценности;

- в вузах достаточно сложно выделить основные процессы, что приводит к необходимости в управлении значительным количеством процессов;
- возникают сложности в определении ключевых показателей эффективности управляемых процессов.

Литература

1. Международный стандарт ISO 9001:2015 [Электронный ресурс]. URL: https://ntr-ts.ru/upload/iblock/b0d/standart-iso-9001_2015.pdf.
2. Мескон М., Альберт М, Хедоури Ф. Основы менеджмента (Management). М.: Издательство: Дело, 1997. – С. 48-52.
3. Свирина Л.Н. К вопросу о внедрении процессного подхода в сферу государственного управления // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2019, №3. – С. 83-91
4. Мальцев С.В. Процессный подход к управлению: теория и практика применения [Электронный ресурс]. URL: <https://www.cfin.ru/itm/bpr/t%26p.shtml>
5. Что такое процессный подход и как его внедрить [Электронный ресурс]. / Консалтинговая компания iTeam 08.09.2021 в рубрике Бизнес-процессы. URL: <https://www.cfin.ru/itm/bpr/t%26p.shtml><https://blog.iteam.ru/chto-takoe-protsessnyj-podhod-i-kak-ego-vnedrit/>.

ОШИБКИ ПРИ ВНЕДРЕНИИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ХОДЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Плетнева Т. В.,

*кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры государственной службы и управления персоналом,
ФГБОУ ВО «УдГУ»*

Максимов Д. Г.,

*кандидат экономических наук,
доцент кафедры государственной службы и управления персоналом,
ФГБОУ ВО «УдГУ»*

Аннотация. В статье рассмотрены возникающие в настоящее время вопросы в области внедрения и использования цифровых технологий в образовательном процессе в части реализации вспомогательных процессов ВУЗа учебно-вспомогательным персоналом. Установлена значимость построения оптимальных бизнес-процессов при использовании технологий и инструментов бережливого производства, с точки зрения увеличения потока создания ценности, при внедрении программных средств в деятельность образовательной организации..

Ключевые слова: образовательный процесс, цифровые технологии, цифровые технологии в образовании, бережливое производство.

Введение. Развитие образования и технологий является неотъемлемой частью поступательного движения к экономическому «благополучию» государства, общества и отдельного человека, являющегося основным составляющим.

Значительный импульс в направлении развития и внедрения цифровых технологий в образовательный процесс внесли принятые в 2018 году Национальные проекты «Образование», «Наука и образование» и «Цифровая экономика».

Указом Президента РФ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» в котором отмечается о необходимости цифровизации всех элементов экономики, а также необходимости оказания цифровых услуг.

Как отмечается во многих исследованиях [1–3], цифровая трансформация учебного процесса и организации учебного процесса является продолжительной и непрерывной, на многие годы вперед. Это взаимосвязь и взаимоотношение между преподавателем, студентом и учебным заведением.

Ряд исследователей [3,4] в научных работах, посвященных цифровизации образования, поднимают вопросы о необходимости определиться с термином «цифровизация образования», так как словосочетание не является корректным с точки зрения методологии науки и не содержит конкретного понятия в официальных нормативных документах Российской Федерации. Так же настоящее время данный термин оказался в числе модных направлений в нашей стране, так при поиске словосочетания «цифровизация образования» в научной электронной библиотеке за 2020–2021 годы выдается 3108 научных статей (данные на конец декабря 2021 года), включающих в свое название «цифровизация образования».

Отмечается в научной литературе что происходит рост применения цифровых технологий, в результате роста информатизации во всех сферах, а также в связи с переходом многих университетов в мире частично на дистанционную форму обучения в связи с COVID-2019.

Однако, по мнению ряда авторов [5], остается вопрос, а именно: каково влияние «цифровых технологий» на качество подготовки в области фундаментального и прикладного образования? При работе с цифровыми технологиями необходимо сохранять лучшие элементы классического образования.

При внедрении цифровых технологий, кроме всего прочего, необходимо ориентироваться на возможности вузов области материальной обеспеченности, которая направленной на осуществление образовательного процесса.

В научных и практических исследованиях выделяются три группы, которые охватывают вопросы трансформации образования в области применения цифровых технологий [2]:

- развитие цифровой инфраструктуры учебного заведения;
- развитие и разработка цифровых материалов, для проведения учебных занятий.
- разработка новых цифровых моделей, направленных на осуществления образовательного процесса.

Однако необходимо выделить, еще один пункт, который непосредственно влияет на взаимоотношение вуз-преподаватель-студент, а именно, механизм организации учебного процесса и внедрение цифровых технологий для взаимоотношений вуз. Частично она учитывается в третьем пункте, но ему свойственны свои особенности, такие как:

- наличие и качество компьютерной техники;
- наличие и качество программного обеспечения
- понимание о необходимости внедрения информационных и цифровых технологий на уровне персонала, осуществляющего вспомогательные процессы.

Методы и организация исследования. За последние 10 лет, как и любой вуз страны, Удмуртский государственный университет занимался вопросами цифровизации. В настоящий момент времени, используется следующие элементы

- разнообразная компьютерная техника, которая направлена на внедрение цифровых технологий в сферу образования и является ее первичным звеном;
- доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- внутренняя, локальная сеть, для взаимодействия внутри учреждения;
- разнообразное программное обеспечение отечественного и зарубежного производств;
- внутренняя интегрированная информационная аналитическая среда (ИИАС), разработанная в университете.

Именно ИИАС является системой, которая объединяет в себе элементы применения цифровых технологий, направленных на организацию учебного процесса: работа с документами, библиотечный фонд, информация студентам об успеваемости и многое другое.

Однако, при наличии достаточно емкой системы взаимодействия в виде наличия информационной системы, существуют недостатки, которые, к сожалению, возникли и

возникают при отсутствии первичного анализа трудовых процессов перед принятием решения о переводе их в «цифру».

Главным достоинством использования «информационных» технологий при организации деятельности любого учреждения, в том числе и ВУЗа, является уменьшение «бумажного» документооборота. Тем не менее, на практике, используются не проработанные алгоритмы применения цифровых технологий в ВУЗе с точки зрения организации труда и бизнес-процессов и которые внедряются на рабочих местах учебно-вспомогательного персонала и приводят, часто, не к уменьшению «бумажного» документооборота, а к его увеличению. Кроме того, при составлении части значимых и постоянно формируемых в ВУЗе документов, например, протоколов Государственной экзаменационной комиссии, документов по движению иностранных студентов, формирования приказов о прохождении практики, формирование отчетов по выполнению нагрузки преподавателя и др., при наличии внутренней интегрированной информационной аналитической среды (ИИАС) учебно-вспомогательному персоналу приходится выполнять ряд нелогичных с точки зрения «цифровизации» операций (копирование и перенос информации из одной системы в другую; распечатка электронного варианта для подписи бумажного варианта в административном корпусе), что значительно снижает удовлетворенность работников при выполнении операций и вызывает ряд вопросов по первичной разработке алгоритмов процесса автоматизации.

Следующим недостатком является необходимость дублирования информации – печатный и электронный варианты документов, которые необходимо предоставить в главный корпус. На эти дублирующие действия затрачивается большое количество времени учебно-вспомогательного персонала, что, несомненно, снижает эффект от применения цифровых технологий, ведет к увеличению времени на выполнение вспомогательных процессов. Причину данного недостатка мы видим в отсутствии разработанных стандартов ведения бизнес-процессов ВУЗа.

В настоящее время, Удмуртский государственный университет, как и другие ВУЗы Ассоциации бережливых вузов Российской Федерации, вставшие при поддержке высококвалифицированных консультантов Росатома на путь бережливости, стремятся упорядочить свои бизнес-процессы, привести их в «рабочее состояние» и выстроить стройную систему управления организацией образовательного процесса.

Важным проектом, который был осуществлен в 2020 году в УдГУ и представлен в виде элемента системы ИИАС, являлся проект «Совершенствование процесса распределения аудиторного фонда университета» (рисунок 1). При постоянной видимой нехватке аудиторий, анализ, проведенный перед цифровизацией данного процесса, показал, что лишь невозможность учебно-вспомогательного персонала согласовать свои действия и отсутствие у работников оперативной информации о наличии свободных аудиторий приводило к большим потерям времени при поиске места проведения учебных занятий.

Заключение. В настоящее время идет апробация очень значимого для преподавателей ВУЗа проекта «Совершенствование процесса оформления рабочих (учебных) программ», где преподаватель, в основном, будет формировать содержательную часть рабочей программы и фонда оценочных средств, включая задания к семинарским/практическим/лабораторным занятиям, вопросы к зачету/экзамену, темы рефератов/курсовых работ и т. п. Вся формальная часть программы (необходимые компетенции, количество аудиторных и внеаудиторных часов) формируется автоматически после формирования содержательной части. Также существует возможность связать литературу, находящуюся в личном кабинете преподавателя со ссылками на базу данных научной библиотеки УдГУ.

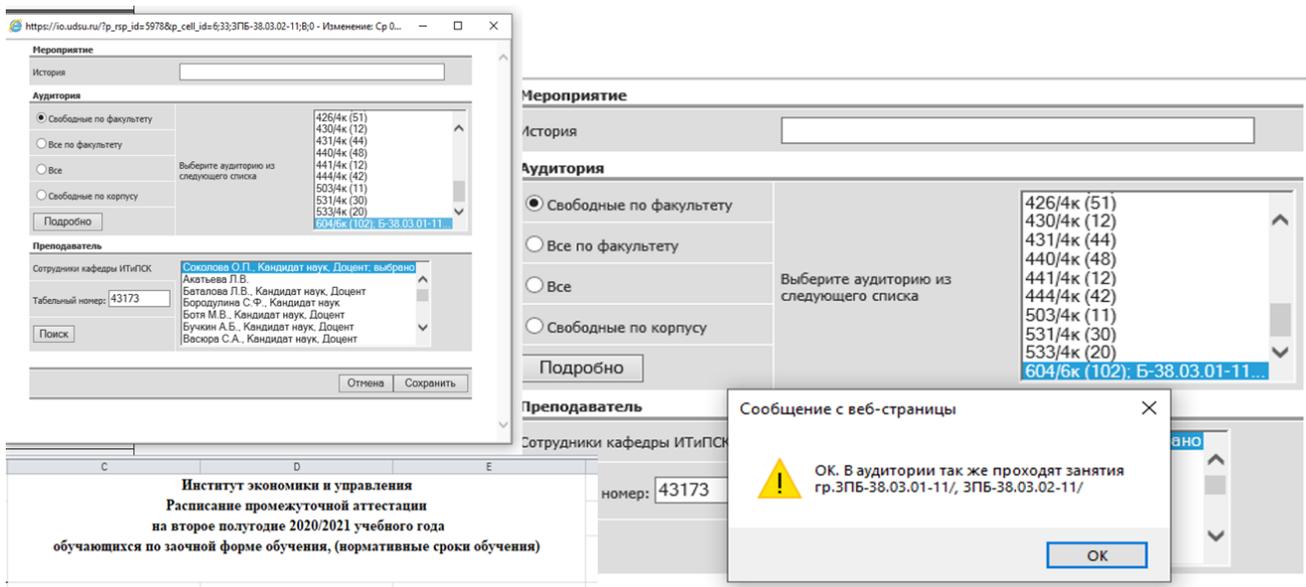


Рис. 1 Часть рабочего окна программы ИИАС «Совершенствование процесса распределения аудиторного фонда университета»

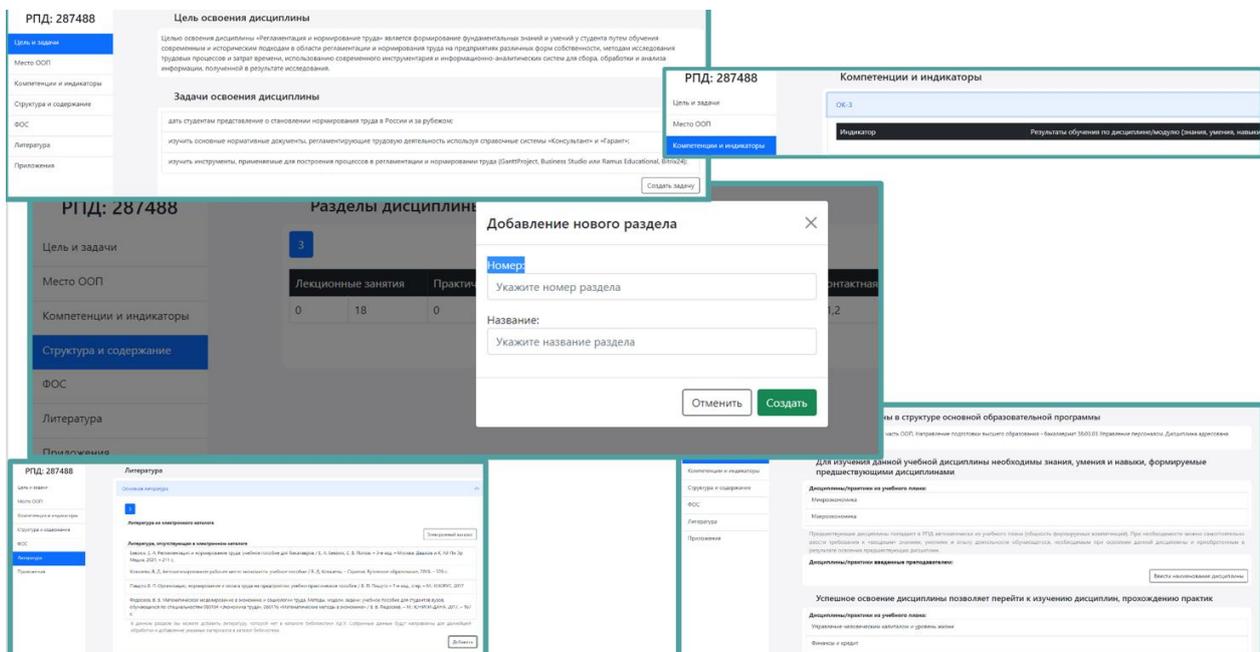


Рис. 2 Часть рабочего окна программы «Совершенствование процесса оформления рабочих (учебных) программ»

Работники и руководство ВУЗа осознают, что необходимо исправлять ошибки, которые были допущены на первоначальном этап цифровизации процессов, направленных на организацию образовательной деятельности.

В настоящее время ситуация постепенно исправляется при использовании методов и инструментов бережливого производства.

Литература

1. Дмитрова А.В. Стратегии развития европейских университетов в условиях влияния цифровизации / А.В. Дмитров // Перспективы и приоритеты педагогического образования в эпоху трансформаций, выбора и вызов: VI Виртуальный Международный форум по педагогическому образованию. – Казань: Издательство Казанского университета, 2020. – С. 248–252.

2. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования / (А.Ю. Уваров и др.); под ред. Я.И. Кузьмина и И.Д. Фрумина. Уваров А.Ю – М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2019. – 344 с.

3. Стариченко Б.Е. Цифровизация образование: иллюзия и ожидания / Б.Е. Стариченко // Педагогическое образование в России. – 2020. – № 3. – С. 49–58.

4. Некрасов В.Н. Инновация, информатизация, цифровизация: соотношение и особенности правовой регламентации / В.Н. Некрасов // Вопросы российского и международного права. – 2018. – Т. 8 – №11А. – С. 137–143.

5. Зенков А.Р. Цифровизация образования: направления, возможности, риски / А.Р. Зенков // Вестник воронежского государственного университета. Серия: проблемы высшего образования. – 2020. – №1. – С. 52–55.

СОЗДАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО КЛАССА В РАМКАХ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Пономарева А.А.,

*кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры управления и экономики фармации и фармацевтической технологии,
ФГБОУ ВО ПИМУ МЗ РФ*

Шаленкова Е.А.,

*кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры управления и экономики фармации и фармацевтической технологии,
ФГБОУ ВО ПИМУ МЗ РФ*

Мищенко М.А.,

*кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры управления и экономики фармации и фармацевтической технологии,
ФГБОУ ВО ПИМУ МЗ РФ*

Спицкая И.В.,

*кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры управления и экономики фармации и фармацевтической технологии,
ФГБОУ ВО ПИМУ МЗ РФ*

Петрова С.В.,

*ассистент кафедры управления и экономики фармации и фармацевтической технологии,
ФГБОУ ВО ПИМУ МЗ РФ*

«Мы проводим на работе лучшую часть своей жизни. Нужно же научиться так работать, чтобы работа была легка, и чтобы она была постоянной жизненной школой»

А.К. Гастеев

В последнее время в связи с возникновением компьютерных систем появились новые возможности индивидуализации обучения. Информационные технологии занимают все более значимое место в образовании: созданы новые электронные учебники, входит в постоянную практику компьютерный тест как метод контроля знаний, внедряются интерактивные обучающие программы, проведение компьютерного тестирования, решение ситуационных задач, чтение лекций в on line формате. Все эти нововведения требуют от студента все больше времени проводить за компьютером как во время аудиторных занятий, так и занимаясь самостоятельно.

Рассмотрим организацию компьютерного класса на кафедре управления и экономики фармации и фармацевтической технологии (кафедра УЭФ и ФТ) Приволжского исследовательского медицинского университета (ПИМУ), применяя принципы бережливых технологий, а также рабочего места, способы и приемы преподавания, выполняя которые,

можно создать условия для максимальной активизации познавательной деятельности студента и сбережения его здоровья.

При организации учебного компьютерного класса был выбран кабинет, оснащенный 8-ю компьютерами, учебной доской, экраном, мультимедийный проектором и используемый в учебном процессе по дисциплинам учебного плана, образовательный стандарт для которых предполагает использование компьютеров, а также для выполнения курсовых, дипломных и других видов самостоятельной работы студентов фармацевтического факультета ПИМУ, выполняемой в рамках учебного плана.

Эффективное использование учебного компьютерного класса является важнейшей составляющей процесса формирования компетентности обучающихся в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) у выпускников – провизоров. Комплектование учебного компьютерного класса техникой и программным обеспечением (ПО) – одно из приоритетных направлений информатизации кафедры УЭФ и ФТ ПИМУ.

С какими вопросами мы столкнулись при организации учебного процесса в рамках бережливого производства?

Как известно, цель бережливого производства – избавиться от всех потерь и не создающих ценность операций в производственном процессе. Работа по устранению потерь должна продолжаться каждый день, каждый час, каждую минуту. Новый подход подразумевает не сокращение людей, а разумное использование их труда.

Бережливый подход (Лин-подход) ориентирован на долгосрочную перспективу и предполагает улучшение основных групп показателей

Как стимулировался переход на бережливое производство при организации учебного компьютерного класса? С какими проблемами мы столкнулись?

Стоит сказать о стратегических целях системы образования, которые отражены в Указе Президента «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 год от 7 мая 2018 года. Основными целями являются повышение качества образования и снижение затрат (рис.1).

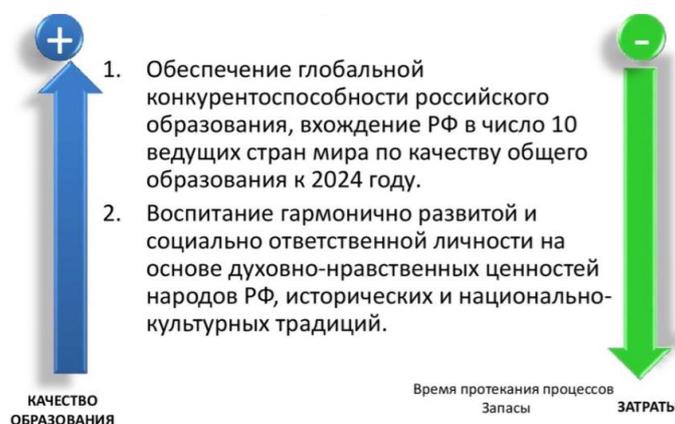


Рис. 1. Стратегические цели образования

Идея создания компьютерного класса связана с несколькими проблемами:

1) для проведения компьютерного тестирования, занятий на сайте дистанционного образования ПИМУ необходимо было переходить в другой корпус (центр тестирования), что влечет за собой временные затраты;

2) также хотелось бы отметить, что не всегда удавалось провести занятия в центре тестирования ввиду плотного графика и большого количества желающих проводить тестирование среди студентов;

3) кроме того, с самого начала было очевидно, что потребуются большая работа, чтобы научить преподавателей не только использовать ресурсы класса, но и создавать собственные компьютерные учебные материалы;

4) отсутствие перечня оборудования для практической работы со студентами и др.

Первоначально нами была разработана система регистрации достижений и система мотивации, направленные на стимулирование «правильного решения». Все это было крайне прозрачно: все сотрудники, занятые в процессе организации компьютерного класса кафедры знали, какие процессы нужно улучшать и как это делать. Также мы пришли к выводу, что потребуются организовать обучение всех работников.

Нами были предложены следующие способы решения проблем:

1. Составление стандарта комплектования оборудования для каждой практической работы с привязкой к рабочим местам.
2. Внедрение системы 5С в учебном компьютерном классе.
3. Составление стандарта подготовки рабочего места
4. Составление стандарта выполнения практической работы.
5. Подготовка стандарта по расстановке оборудования
6. Разработка методических материалов для сайта дистанционного образования ПИМУ.

При организации компьютерного класса на кафедре УЭФ и ПИМУ было уделено внимание грамотной расстановке мебели и оборудования с учетом принципов 5С.

Компьютеры это самое необходимое, что должно быть в компьютерном классе, а также локальная интернет сеть.

При этом компьютеры должны отвечать минимальным системным требованиям, а их количество, должно соответствовать количеству обучающихся.

Компьютерную технику мы подбирали с учетом следующих характеристик:

- ✓ Оперативная память не менее 4Gb
- ✓ Процессор не менее чем на 2 ядра и частотой не менее 1,6 Ghz
- ✓ Объём памяти видеокарты не менее 512 Mb
- ✓ Жёсткий диск любого объема (интерфейс Sata)
- ✓ Наличие Usb – разъема на лицевой стороне системного блока (в верхней части)
- ✓ Мышь и клавиатура должна быть Usb
- ✓ Диагональ монитора не менее 17 дюймов, жидкокристаллическая.

Заранее нами совместно с технической службой университета была проложена локальная интернет сеть. Также в компьютерном классе был установлен коммутатор с 24 розетками. Это позволит в будущем увеличить общее число компьютеров в классе или подключить дополнительное сетевое оборудование (например, модем или сетевой принтер).

Принтер нужен не только в компьютерном классе, он незаменим везде, поэтому будет лучше, если это будет МФУ (многофункциональное устройство). Нами заказано МФУ с сетевым интерфейсом. Это позволит подключить МФУ к локальной сети и обеспечить сканирование и печать с любого компьютера в классе.

Проектор в компьютерном классе установлен на потолок, чтобы его никто не двигал и не брал попользоваться. Дополнительно к проектору привешен над учебной доской проекционный экран (белое полотно).

В классе также на стене висит учебная доска, на которой преподаватель может объяснять требуемый материал.

В классе нами обеспечено надёжное электропитание – проведена новая электрическая проводка. Также нами установлены сетевые фильтры и источники бесперебойного питания (ИБП), которые спасут нашу технику от резких скачков напряжения, а в некоторых случаях и от молнии.

Но для полноценной работы учебного компьютерного класса необходим комплекс условия. Выше нами перечислены технические условия.

Также важным фактором является наличие обученный и вовлеченный персонал. В наш проект заложен мощный блок по вовлечению руководителей аптечных сетей, преподавателей кафедры в обучении новым информационным технологиям с учетом специфики участников фармацевтического рынка. На «выходе» мы оставим только

мотивированных сотрудников, которые будут поддерживать систему и тиражировать успешную модель пилотного проекта.

Также нами постоянно прорабатывается и дорабатывается *система непрерывных улучшений*. Формируем систему, в которой персонал ищет потери и инициирует проекты по улучшениям.

Также нами сформирована система оперативного решения проблем. Мы формируем систему, при помощи которой появляется возможность своевременно принимать устранять источники проблем. В процессе нами будет проведено улучшение показателей пилотного процесса.

Не отрицаем, что в последующем открытие данного компьютерного класса будет иметь экономический эффект. Мы надеемся получить экономический эффект, который превышает затраты на услугу.

Таким образом, компьютерный класс организован в соответствии с санитарными нормами и принципами бережливого производства. В организованной кабине соблюдается температурный режим, на окнах расположены жалюзи, поменяны старые окна и установлены новые радиаторы отопления. Аудитория грамотно оформлена подобрана удобную мебель, проведена новая электропроводка и интернет сеть. Компьютеры установлены в соответствии с нормами, снижая до минимума воздействие электромагнитного излучения на пользователя. Стены светлых тонов. В кабине всегда светло и свежо, что, вне всяких сомнений, настраивает на творческую и плодотворную работу.

Литература

1. Верменникова Л.В., Лупишко А.Н., Веселова Д.В. (2020). Lean-технологии как эффективный способ трансформации процессов внедрения цифровых технологий в образовательной организации // Вестник Удмуртского университета. Серия: Экономика и право. Т. 30. Вып. 1. С. 325–332. DOI: 10.35634/2412-9593-2020-30- 3-325-332

2. Черная И.П., Масюк Н.Н., Федоров В.И. (2018). Концептуально-методический подход к формированию стратегии бережливого университета // Современные проблемы управления и регулирования: Сборник научных статей. Пенза: Наука и просвещение. С. 4-13.

3. Прахова М.Ю., Коловертнов Г.Ю., Шаловников Э.А. О месте тестирования как инструмента оценки знаний в вузе // Высшее образование в России, 2012. № 7. С. 113-116.

ОПЕРАЦИОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ РЫНКОВ

Тикун В.И.,
аспирант, НИУ «БелГУ»

Аннотация. Статья посвящена исследованию условий достижения операционной эффективности региональных продовольственных рынков и особенностей применения процессного подхода на них.

Ключевые слова: продовольственные рынки, региональные рынки продовольственных товаров, операционная эффективность, процессный подход

Введение. Не вызывает сомнения важность результативности региональных рынков продовольственных товаров как базового сектора территориальных экономик.

Принципиальное изменение места и роли региональных продовольственных рынков в системе общественного воспроизводства требует новых подходов к исследованию их функционирования и развития с акцентом на повышение операционной эффективности с помощью инструментария бережливого производства [1, С. 22;4, С. 128].

Пристального внимания заслуживают факторы риска операций и процессов продовольственного рынка, такие как быстрые сроки реализации продуктов питания, особые

условия их транспортировки и хранения, необходимость нести издержки по подсортировке, упаковке, штивке и фасовке продовольственных товаров, выкладке в торговых залах являются защитным механизмом в конкуренции с поставщиками из других регионов, что некоторым образом географически локализует конкуренцию, сосредотачивая конкурентные действия экономических агентов в контурах близлежащих регионов или предопределяет товарное предложение продуктов питания с длительными сроками хранения (как правило, федеральные торговые сети, иностранные ритейлеры) и заведомо известными потребителям способам обработки пищевых товаров.

Следовательно, актуальной является задача повышения эффективности функционирования региональных продовольственных рынков как территориальной организации сферы обращения продуктов питания, где происходит согласование интересов производителей и потребителей.

Методы и организация исследования. Продовольственные рынки, замыкая на себе одновременно все четыре сектора экономики, объединяет в себе хозяйственные связи как рынка сельскохозяйственной продукции с рынком готовых товаров, так и рынков услуг реализации продовольствия в тесном взаимодействии с рынком подготовки кадров для торговли и общественного питания (рисунок 1).

Специфика экономики рынка продовольственных товаров определяет четырехфакторную систему эффективности его функционирования на основе: эффективности функционирования рынка продовольственных товаров, экономической концентрации на рынке продовольственных товаров, инвестиционной привлекательности и продовольственной независимости [2, С. 2161].

Операционная эффективность региональных продовольственных рынков возникает при достижении оптимального соотношения между задействованными ресурсами и конечными результатами их работы.

Эффективность функционирования регионального рынка продовольственных товаров определяется потребностью выявления наиболее результативно действующего продовольственного рынка по выполнению своей основной задачи - рационального формирования и распределения продовольственных ресурсов первичной и вторичной переработки, обеспечивающего взаимодействие производителей и потребителей в установлении объемов и структуры производства, а также достижение и поддержание необходимых качества и цены продукции [].

При этом особое внимание при выстраивании процессной модели регионального продовольственного рынка следует уделить мониторингу показателей продовольственной независимости (коэффициентам самообеспеченности рынка продуктами питания, межрегиональной товарности, производства продовольственных товаров на душу населения, участия рынка в межрегиональных поставках на внутренний рынок продовольственных товаров).

На рынке, функционирующем подобным образом, одинаковые операции осуществляются быстрее, результативнее и с меньшим количеством ошибок, затрат. При этом эффективность достигается не только за счет экономии ресурсов, а об оптимальности процессов и рациональности использовании всех факторов.

Операционная эффективность – тактический инструмент, который необходимо применять в повседневная работа компаниям региональных продовольственных рынков. Только максимальное усовершенствование всех бизнес-операций позволят фирмам конкурировать с гигантами рынка, которые могут себе позволить сосредоточиться на стратегических направлениях.

Операцию на продовольственном рынке можно считать хорошо отлаженной в том случае, если ее регламент и практическая реализация соответствуют следующим принципам:

- совершенствование бизнес-процессов на рынке за счет выстраивания оптимальной последовательности действий, позволяющей достичь лучший результат с минимальными расходами материальных и человеческих ресурсов;

- рациональность использования персонала, эффективное делегирования рабочих задач и закрепления зон ответственности, балансировка нагрузки, отсутствие дублирования функций, координация организационной структуры с оптимальной схемой взаимодействия персонала;
- бережливость по отношению ко всем видам ресурсов, сокращение дефектов, рационализация использования материалов и оборудования, сокращение запасов и наполненности складов на основе норм хранения;
- контроль за внешними и внутренними условиями функционирования рынка со стороны менеджеров;
- эффективность и оперативность системы учета, всестороннее отражение ключевых операций на рынке, которое можно при необходимости изучить и проанализировать [3, С. 24].

Сектор получения первичных ресурсов (добывающие отрасли промышленности)		Сектор обработки ресурсов (обрабатывающая промышленность)				
Добыча других видов неметаллического сырья	Получение электроэнергии	Стекольная и фарфоро - фаянсовая		Черная и цветная металлургия		
	Лесозаготовка	Лесная и деревообрабатывающа я		Химическая и нефтехимическая		
	Горнорудная	Микробиологическая		Машиностроение		
	Горнохимическая	Металлообработка		Полиграфическая		
	Добыча технических минералов	Легкая	Целлюлозно-бумажная			
	Лесной промысел	Пищевая промышленность		Стройматериалы		
	Сельское хозяйство			Медицинская		
Охота и охотничье хозяйство						
Рыболовство и рыбное хозяйство	Рынок сельскохозяйственной продукции		Рынок продовольственных товаров высокой степени обработки		Топливо- энергетически й комплекс	
РЫНОК ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ						
Информацион ные технологии	Рынок подготовки кадров, НИОКР для торговли и общественного питания		Рынок услуг реализации продовольствия, услуг логистики, послепродажного обслуживания			Торговл я
Связь	Консалтинг		Общественное питание		HoReCa	
Венчурный бизнес		Наука и образование		Спорт	Туризм	
Средства массовой информации	Телекоммуникационная и аэрокосмическая связь		Здравоохранение		Управление	
			Страхование		Строительство	
			Бытовые услуги		Финансовые услуги	
Инжиниринг	Информационная среда		Полиция	Пожарная охрана		
Сектор отраслей высоких технологий и информационного обслуживания			Транспорт	ЖКХ	Армия	Искусство
			Сектор услуг			

*прим. автора: серым цветом обозначены отрасли прямого воздействия на формирование рынка продовольственных товаров

Рис. 1. Позиционирование рынка продовольственных товаров в секторальной модели экономики Фишера – Кларка [5, С.22]

Операционная эффективность региональных продовольственных рынков может быть обеспечена применением специальных инструментов – в частности, система сбалансированных показателей (Balanced Scorecard, BSC). Она дополняет традиционную методику финансовой оценки бизнеса новыми, внефинансовыми аспектами – в том числе анализом операционной эффективности.

Для успешности всех операций необходимо обращать внимание на три момента – создание качественной операционной системы, выстраивание организационной структуры и корпоративная культура.

Операционная система – это рациональная рабочая среда на всех уровнях: управление активами, механизмы финансирования, модели транспортировки, организация офисного и производственного пространства, подбор и налаживание оборудования, внедрение информационных технологий.

Отдельные операции в деятельности организации складываются в бизнес-процессы, на описании и оптимизации которых сосредотачивается современная наука об управлении бизнесом. Принятый сегодня процессный подход отличается от функционального гибкостью и настроенностью на конкретные результаты. При функциональном подходе предприятие

воспринимается как набор подразделений, в процессном – как совокупность процессов. При этом именно операции и их качество оказываются тем фундаментом, на котором строится вся работа.

Заключение. Отдельные операции функционирования региональных продовольственных рынков складываются в бизнес-процессы, требующие внимания при управлении для достижения высокой эффективности. На рынках продовольствия следует расширять применение процессного подхода, отличающегося гибкостью и настроенностью на конкретные результаты. Региональный продовольственный рынок следует рассматривать как совокупность процессов. При этом именно операции и их качество оказываются тем фундаментом, на котором должна строиться вся работа.

Литература

1. Владыка М.В., Горбунова Е.И., Лесунова А.Е. Влияние экспортного потенциала на внешнеэкономическую деятельность Белгородской области // Научный результат. Экономические исследования. – 2022. – Т. 8. – № 1. – С. 12-24.

2. Дохолян С.В., Варганова М.Л. Обеспечение эффективности функционирования продовольственного рынка региона в условиях конкурентной среды // Российское предпринимательство. – 2016. – Т. 17. – № 17. – С. 2153–2178.

3. Карасева, Е.Д. Операционная эффективность предприятия / Е.Д. Карасева// Индустриальная экономика. – 2018. – № 1. – С. 23-25.

4. Чистникова И.В., Шипицын А.В., Дружникова Е.П. Применение экономико-математического инструментария к управлению качеством территориальных образований // Финансовый бизнес. – 2022. – № 1 (223). – С. 127-130.

5. Юшкова Л.В. Формирование и развитие рынка продовольственных товаров на основе конкурентных отношений: теория, методология, практика. Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук / Сибирский федеральный университет. Красноярск, 2019. – 368 с.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ НА ОСНОВЕ КОНЦЕПЦИИ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Шолом А. В.,

*ведущий специалист отдела геолого-промысловых работ,
АО «РОСПАН ИНТЕРНЕШНЛ»*

Аннотация. Статья посвящена разработке направлений расширения применения бережливых технологий в организациях, частично применяющих инструменты.

Ключевые слова: бережливое производство, эффективность управления, пятишаговая модель управления эффективностью, система менеджмента бережливого производства.

Введение. Повышение операционной эффективности – важнейшая стратегическая задача любого современного предприятия, которое стремится сохранить свою конкурентоспособность на рынке. Решить эту задачу разовыми единичными мероприятиями, реализуемыми локально, на отдельных проблемных участках, невозможно. Необходимы единая стратегия, план с установленными задачами, сроками и показателями эффективности, четкое распределение обязанностей и зон ответственности.

Для организаций, уже применяющих отдельные инструменты бережливого производства, в целях повышения эффективности управления целесообразно сформировать план дальнейшего развертывания lean-технологий.

Методы и организация исследования. Направления повышения эффективности управления организацией следует реализовывать поэтапно, формируя цикличность развития технологий бережливого производства подразделениях.

В первоочередном плане расширения бережливого производства в организациях, уже применяющих отдельные lean-инструменты, следует предусмотреть четыре основных этапа (рис. 1).

Первый этап повышение эффективности управления организацией на основе применение инструментов бережливого производства подразумевает повсеместное использование таких подходов, как: стандартизация работы, визуализация и визуальный менеджмент, организация рабочего пространства 5S, картирование, защита от непреднамеренных ошибок (рока-йоке); всеобщее обслуживание оборудования, система канбан. Следует отметить, что во многих российских образовательных организациях направления данного этапа реализованы полностью или частично.

На втором этапе следует адаптировать к деятельности подразделений организации систему управления эффективностью в пять шагов, которая нацелена на углубленный подход к работе с ключевыми показателями на основе их визуализации, мониторинга и разработки контрмер.

Следующим шагом повышения производственной и управленческой эффективности должен встать – создание и наполнение информационных стендов SQDCM непосредственно в производственных помещениях и в комнатах совещаний менеджеров.

Выбор четвертого этапа продиктован рекомендациями по применению принципов бережливого производства в различных отраслях промышленности Минпромторга России от 20.06.2017 № 1907. Как указано в данном нормативном документе, для повышения эффективности деятельности предприятия следует формировать систему менеджмента бережливого (СМБП) и осуществить ее независимую сертификацию.

В связи с тем, что Министерством промышленности и торговли РФ создание системы менеджмента бережливого производства (СМБП) с учетом применения национальных стандартов в организации считается ключевым резервом повышения эффективности деятельности управления, рассмотрим данное направление подробнее.

Современным отечественным организациям необходимы достаточно строгие, точные и воспроизводимые подходы, реализованные в виде применения национальных стандартов.



Рис. 1. Направления развертывания бережливого производства для повышения эффективности управления организацией

Национальные стандарты, устанавливающие требования к системе менеджмента бережливого производства, а также стандарты в части проведения аудитов системы менеджмента бережливого производства и системы добровольной сертификации в данной области открывают для организаций как исполнителей (поставщиков) новые возможности механизмов управления эффективностью.

При стандартизации бережливого производства в организации необходимо выделить следующие требования: продукция, процессы, система менеджмента. Требования к продукции дополнились требованиями к характеристикам стоимости, прежде всего себестоимости. Требования к системам процессов, составляющих ту или иную производственную систему, дополнились требованиями к синхронизации производственных процессов и сокращению потерь, а также требованиями к пунктуальности поставок [2,3].

В каждой организации следует разработать и внедрить собственную методологию описания и оптимизации бизнес-процессов. Во главу угла следует поставить не полное сквозное описание всех бизнес-процессов или их автоматизацию; задача на данном этапе состоит в том, чтобы по принципу Парето проанализировать и оптимизировать ключевые процессы, обеспечивающие конкурентные преимущества компании. Это процессы так называемого технологического и организационного каркаса, которые определяют единые стандарты и требования к ключевым производственным процессам (процессы управления добычей и разработкой, поиском и оценкой новых проектов, инвестиционный анализ), а также ключевые обеспечивающие процессы, связанные с внешней отчетностью компании, экономикой и финансами, PR и GR [1,4].

Задачу освоения бережливого производства в организации следует решать, как на корпоративном уровне, так и на уровне организаций с выделением «пилотных» объектов для апробации подходов и методик. Для сокращения сроков преобразований целесообразно развертывание работ по системе менеджмента бережливого производства с помощью корпоративных (отражающих отраслевые особенности) стандартов, разработанных на основе комплекса национальных стандартов серии «Бережливое производство».

Основной риск при внедрении бережливого производства в организации заключается в потере управляемости изменений в подразделениях из-за различий в структурах, показателях, методах, инструкциях и культуре.

Подход, основанный на применении стандартов, позволяет повысить управляемость преобразований на основе концепции бережливого производства за счет формирования политики и целей в области бережливого производства и разработки дорожной карты внедрения системы менеджмента бережливого производства. Управление проектами преобразований в организации со стороны управляющей компании следует осуществлять через разработку корпоративных стандартов и методических материалов по реализации бережливого производства, системы обучения, консультирования и мотивации. При этом высока роль «пилотных» проектов по освоению бережливого производства в подразделениях организации, так как они позволяют отработать предлагаемые решения, применение методов и инструментов бережливого производства, адаптировать их к специфическим условиям в организациях и продемонстрировать их эффективность.

Создание корпоративной системы оценки системы менеджмента бережливого производства организации на соответствие корпоративным стандартам позволит управлять преобразованиями с помощью аудитов и балльных оценок уровней зрелости организаций.

Заключение. Данный подход развертывания бережливого производства в организации создает основу для управления эффективностью. Управление эффективностью на сегодняшний день основано на управлении программами повышения эффективности, в которых устанавливаются целевые значения показателей и разрабатываются планы мероприятий.

В целом можно сделать вывод, что для компании, уже частично использующей инструментарий бережливого производства и добившейся значительных успехов в эффективности управления деятельностью, в качестве направлений развертывания лин-

концепции рекомендовано продолжать осваивать технологии бережливого производства и применять их в своей работе, а также внедрять пятишаговую модель визуального управления и менеджмент по целям в формате SQDCME. Вместе с тем, важнейшим направлением повышения эффективности управления организации является внедрение системы менеджмента бережливого производства и ее добровольная сертификация.

Литература

1. Раджу, Н. Бережливые инновации: технологии умных затрат / Н. Раджу, Д. Прабху. – М.: Олимп-Бизнес, 2017. – 416 с.
2. Чистникова И.В. Использование инструментов бережливого производства в процессе осуществления научной деятельности в университете // Проектная и бережливая синергия как фактор повышения производительности труда (образование): сборник материалов форума (Белгород, 28 ноября 2018 г.) / под науч. ред. Л.А. Зимаковой. – Белгород: ИД «Белгород» НИУ «БелГУ», 2018. – С. 61-65.
3. Чистникова И.В. Современные аспекты применения концепций Э. Деминга в системе бережливого производства // Концепции Э. Деминга в управлении качеством. – Белгород: ИД «БелГУ» НИУ «БелГУ», 2020. С. 84-90.
4. Kucheryavenko S.A., Gayvoronskaya S.A., Popov D.A., Chistnikova I.V. Developing supply chain management and lean environment for improving the company performance // International Journal of Supply Chain Management. – 2019. - Vol. 8, No. 4, 664-669.

Секция 3
БЕРЕЖЛИВЫЙ ВУЗ: СИСТЕМА

**АСПЕКТЫ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В БЕРЕЖЛИВОМ
ПРОИЗВОДСТВЕ**

Валагура Т.И.,
студентка, НИУ «БелГУ»
Добродомова Т.Н.,
кандидат экономических наук, доцент
доцент кафедры прикладной экономики и
экономической безопасности НИУ «БелГУ»

Аннотация. В статье были рассмотрены ключевые вопросы, затрагивающие проблемы бережливого производства и информационных систем управления. Отражены виды информации по цели использования. Выделены основные принципы.

Ключевые слова: бережливое производство, методы, принципы, этапы, задачи.

Введение. Изучение применения концепции бережливого производства и создание бережливых процессов в информационных системах управления предприятием в настоящее время является весьма актуальной темой исследования, поскольку это позволит быстро реагировать на изменения рынка, повысить качество выпускаемой продукции, а также сократить расходы и минимизировать потери.

Бережливое производство представляет собой направление менеджмента, которое направлено на повышение конкурентоспособности предприятия за счет выпуска продукции высокого качества с минимальными затратами ресурсов и низкой себестоимостью.

В бережливом производстве особое значение имеет информационное обеспечение, которое также принимает характер универсального средства, поддерживающего непрерывность потоков производственного цикла от изготовления продукции до ее продвижения и реализации на рынке и их эффективность.

Методы и организация исследования. При написании статьи применялись методы наблюдения и сравнения, которые позволили выявить и систематизировать данные о значении информационного обеспечения в бережливом производстве.

Установлено, что производственная система нуждается в эффективной системе обеспечения данными. Чтобы достичь лучшего результата следует предоставить систему отчетливым управленческим учетом, который будет предоставляться пользователям подлинной и объективной информацией. Также, немаловажным фактором является то, что информация обязана быть предложена в форме, внятной её покупателю, и в виде, позволяющем очень быстро принять положительное решение.

Сегодня информация представляет собой ресурс стратегического направления в каждом модернизированном предприятии. Для того, чтобы управлять информационными ресурсами, безусловно, необходимо внедрение бережливого производства. Соответственно, мы сталкиваемся с задачей развития информационных решений, чтобы оптимизировать внедрение информационных систем. Исполнение данных задач гарантирует повышение эффективности управления информацией на предприятии, что как следствие, обеспечивает компанию достичь успеха. [2, С. 201]

Основными свойствами потока, которые нормальны для экономного производства, являются: эластичность, короткое время реализации заказа, связанные процессы, петли, разумный информационный поток, а также осведомленность о требованиях покупателя. В свою очередь, чтобы рационализировать информационный поток, необходимо использовать такой ключевой аспект, как бережливое производство. Таким образом, в разрезе

бережливого производства выделяется внутренняя и внешняя информация. Для внешней информации характерно поступление конкретно от покупателя, а для внутренней уже формирование ресурсов для реализации работы. Информация о требованиях покупателя вводится в процесс и определяет, что и когда следует делать.

Рассматривая принципы бережливого производства (рисунок 1), мы можем выделить ключевой момент, которым является поток создания ценности, что в свою очередь, представляет собой все действия, нужные, чтобы провести продукт по всем необходимым операциям.

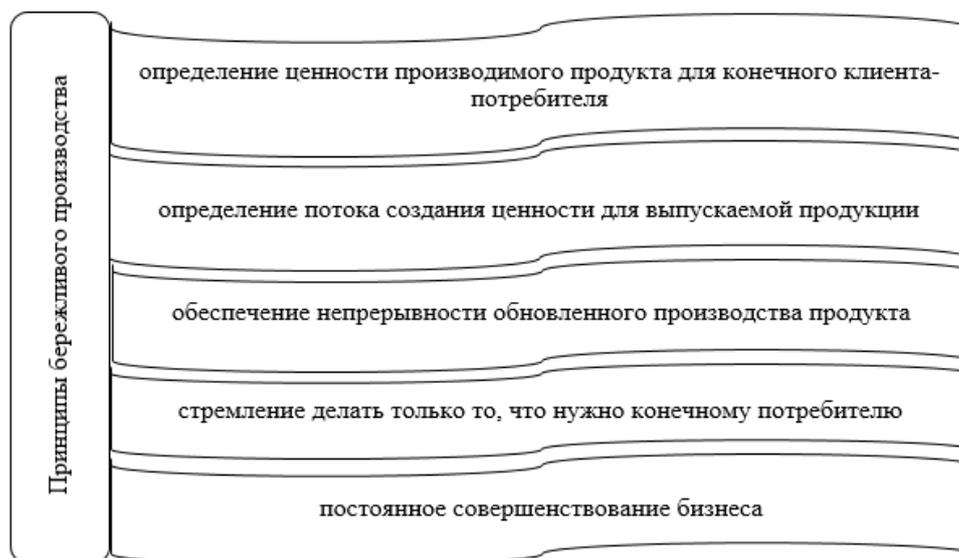


Рис. 1 Принципы бережливого производства [1, С. 84]

Значимой составляющей системы бережливого производства выступает визуализация предоставляемой информации. Информация должна отображаться в виде, доступном для слежения фактически всем, кто работает в пределах предоставленной востребованной части потоков. Данный план будет уместен в части маркетинга и финансовой структуры, так как, с иной стороны, участники потоков работают над ситуационной информацией о движении потоков.

На данный момент времени, в информационном жизненном цикле организации мы можем увидеть управление всеми потоками информации, которые обеспечивают его нормальное функционирование. Б. Дж. Хикс определяет управление информацией как: «деятельность, включающую в себя такие мероприятия, как создание, представление, организацию, обслуживание, визуализацию, повторное использование, обмен, утилизацию и передачу информации» [5, С. 20]. Таким образом, управление информацией на предприятии в широком смысле слова можно определить так: «активность по сбору, хранению, возобновлению и обзору информации, получаемой из разных источников с целью обеспечения результативного доступа к ней всех заинтересованных лиц, её обработки и применения» [5, С. 20].

Рассмотрим какие виды информации существуют на предприятии в процессе его управления на рисунке 2.

Внедрение различных методов, инструментов и процедур оптимизации деятельности управления информацией способствует идентификации и использованию информации эффективным способом. В информационных ресурсах реализуются инструменты и способы для управления информацией.

Информационная система представляет собой взаимосвязанную общность средств, человеческих ресурсов, которая необходима для сбора, обработки, хранения и выдачи экономической информации и принятия управленческих решений.

Управление информационными потоками в отношении бережливого производства должно конкретизироваться на создание ролей, практик и обязанностей по управлению

ценностью информации как важнейшего свойства данного аспекта, оценка которого напрямую зависит от целей процессов её генерации, рецепции и обработки.

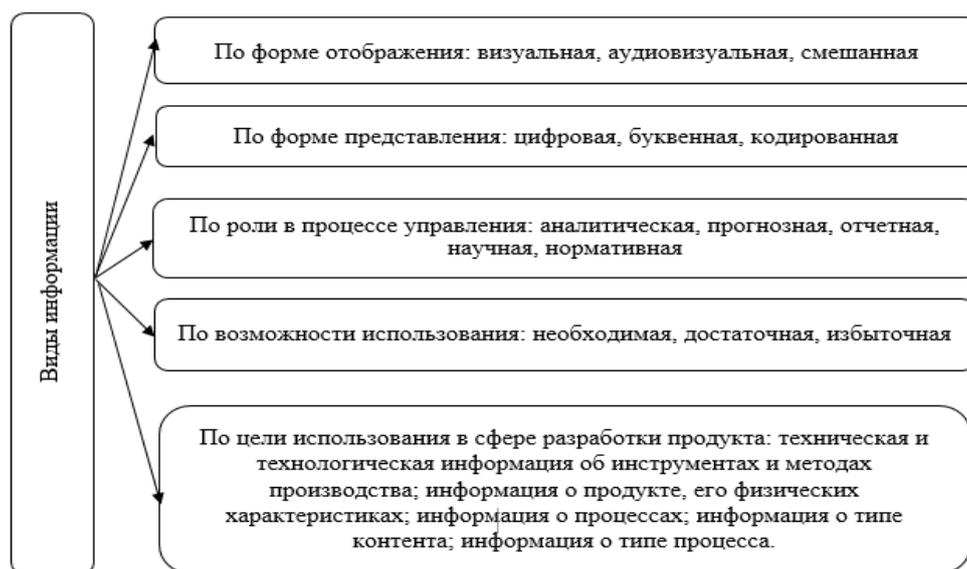


Рис. 2 Виды информации на предприятии

Для того, чтобы поддерживать информационные ресурсы, следует понимать ценность информации, которую можно определить, учитывая показатели данной системы. Соответственно, чтобы обеспечить конечного потребителя адекватной и полноценной информацией, необходимо понимать основной пользователь информации, чтобы в полной мере реализовать аспект бережливого производства. [1, С. 83]

В этой связи целесообразно сказать, что цепочка информации для одного пользователя может быть совсем не характерной для другого, от чего следует:

- «идентифицировать всех пользователей информации в цепочке создания ценности;
- учитывать ценность информации для всех пользователей, участвующих в одинаковых бизнес-процессах или в достижении конкретной цели;
- представлять, организовывать, поддерживать, визуализировать, копировать и обобщать информацию таким образом, чтобы обеспечивать ценность для пользователей информации». [4, С. 272]

Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что финальным покупателем информационных систем является лицо, получающее информацию на различных этапах информационного потока. Тогда функциональность информационной системы понимается ценной с точки зрения покупателя информации, который привлечен в поток производства ценности. Метод потока полагает, что активность в потоке производства ценности обязана быть плавной и выполняться без перерывов. Для достижения потока информация обязана быть доступна и визуализирована.

Заключение. Применение концепции бережливого производства в контексте применения управления информационными ресурсами предприятия позволит снизить затраты и себестоимость продукции, время на сбор и анализ информации, а также повысить эффективность принимаемых управленческих решений.

Литература

1. Бударов, А.Ю., Лизина, О.М., Попиков, А.А. Организационно-экономические аспекты формирования наукоемких отраслевых кластеров // Организатор производства. – 2019. – № 1 (56). – С. 82-84.
2. Старкова, Н.О., Старков, И.С. Применение современных подходов к управлению изменениями в информационной системе предприятия // Политематический сетевой

электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. –2019. – № 66. – С. 194-205.

3. Вумек Джеймс П., Джонс Даниел Т. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании. – М.: Альпина Бизнес Букс. – 2020. – С. 67.

4. Левинсон, У. Бережливое производство: синергетический подход к сокращению потерь / У. Левинсон / пер. с англ. под ред. В. В. Брагина. – Москва: РИА "Стандарт и качество", 2007. – С.272.

5. Шехватов, Д., Воронин А. Бережливое производство. Кайдзен и информационные системы управления // Управление качеством. – 2020. – № 6. – С. 19-25.

БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО КАК СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Васильева А.С.,

студентка, НИУ «БелГУ»

Добродомова Т.Н.,

кандидат экономических наук, доцент

доцент кафедры прикладной экономики и

экономической безопасности НИУ «БелГУ»

Аннотация. В статье были рассмотрены ключевые вопросы, затрагивающие проблемы современного подхода к применению концепции бережливого производства. Отражены этапы и принципы бережливого производства. Выделены основные методы.

Ключевые слова: бережливое производство, методы, принципы, этапы, задачи.

Введение. В настоящее время очень актуальна тема, которая связана с подходами к применению концепции бережливого производства, потому как она позволяет сократить непроизводительные потери, что является ключевой проблемой на многих предприятиях. Как известно применение бережливых технологий не требует существенных затрат и вложений, при этом обеспечивая повышение эффективности деятельности компании.

Задача по повышению эффективности труда никогда не теряет актуальности. Руководители предприятий постоянно заботятся о том, чтобы производительность работы сотрудников росла, увеличивался объем выпускаемой продукции и соответственно выручка предприятия, а также непрерывно ищут пути снижения расходов предприятия. Существуют разные способы достижения этих результатов, но одним из более затратных и применяемых сегодня методов добиться желаемых итогов, как раз-таки и являются способы экономного производства.

Методы и организация исследования. При написании статьи применялись методы наблюдения и сравнения.

Бережливое производство работает на сокращение потерь, а не на сокращение расходов, что впоследствии могло бы привести к снижению качества продукции. В любой компании существуют скрытые потери, которые несут огромные издержки производства, а как следствие, и ведут к демотивации сотрудников. Бережливое производство подразумевает определение потерь, а затем их устранение.

Соответственно, организации, которые используют на своих предприятиях стандарты бережливого производства, имеют не малый успех. Обращаясь к статистике, мы можем увидеть, что внедрение инструментов бережливого производства повышает производительность труда до 70%, а рост качества продукции и услуг доходит до 40%, также намного сокращается время производственного цикла. И самый ключевой момент, в связи с этим у работников появляется мотивация, что отражается на росте выручки и конкурентоспособности предприятия.

Проблемы, которые связаны с неправильной организацией производственного пространства, могут привести к потере рабочего времени из-за беспорядка на рабочем месте, а это в итоге приведет к низкой эффективности труда.

Рассмотрим основные принципы бережливого производства и их характеристику (рисунок 1).

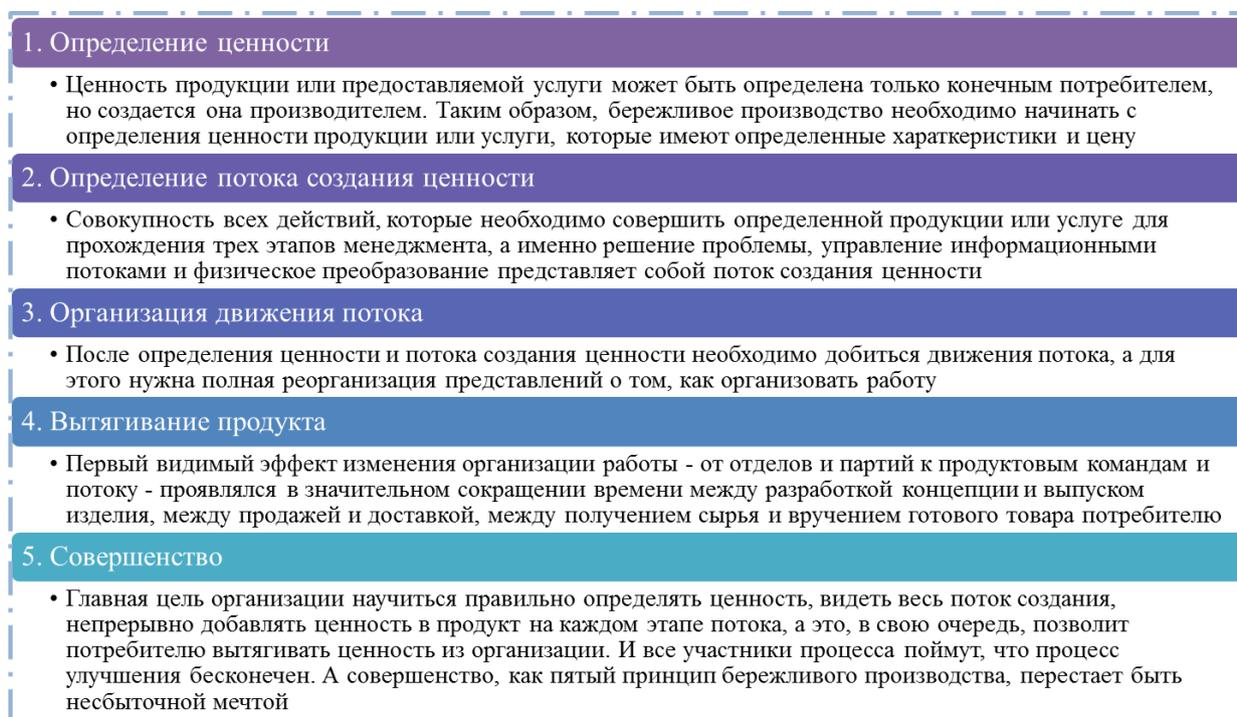


Рис. 1. Принципы бережливого производства

В качестве ключевых методов бережливого производства, нашедших применение в отечественных компаниях, следует выделить [1]:

– JIT, JUST IN TIME (ТОЧНО В СРОК)

Суть данного метода заключается в изготовлении определенного объема работы в точно запланированное время.

– KANBAN (ВЫТЯГИВАЮЩАЯ СИСТЕМА)

Данный метод ориентирован на регулирование потоков готовой продукции, как на этапе производства, так и после его завершения.

– MUDA (ПОТЕРИ)

Следует отметить, что принципы и методы бережливого производства будут эффективны только в том случае, когда они работают постоянно, а не служат временной мерой предотвращения критических ситуаций. Данный процесс глобален и требует серьезных решений и изменений на предприятии.

Сложностью, с которой сталкивается руководство предприятия, выступает необходимость отказаться от привычных шаблонов в деятельности организации. Успех придет только через осознание неизбежности вносить видоизменения и подготовленность к долгому переходному периоду.

Самым основным для современных подходов применения концепции бережливого производства видом потерь является неполное использование потенциала сотрудников. Так, мы можем сделать вывод о том, что условия в организации являются важнейшим аспектом в трудовой деятельности сотрудника и если его способности будут ограничены, то он не сможет в полной мере проявить свой потенциал. Отсюда следует, что работник остается в стадии застоя и коэффициент его полезного действия падает со значительной силой, что не может не отразиться на развитии предприятия в целом. Связано это может быть, в первую

очередь, с отношением начальства к своим подчиненным, если начальник скептически относится к ошибкам, то работник не хочет пробовать и предлагать новые идеи, поскольку боится реакции руководства. Таким образом, потенциал работника угасает и не раскрывается, а тем самым, предприятие теряет новые идеи, так как у сотрудника снижаются стимулы к работе. Данное проявление является одним из основных недостатков большинства предприятий, а следственно, упущенные возможности - это и есть потери.

В России внедрение бережливого производства поддерживается на государственном уровне. Так, «приказом Минпромторга России утверждены «Рекомендации по применению принципов бережливого производства в различных отраслях промышленности». Документ устанавливает единые подходы к применению принципов бережливого производства в разных типах организаций, в том числе в таких сложных интегрированных структурах, как холдинги, концерны и корпорации. В числе первых российских компаний, которые внедрили бережливое производство, были РЖД, «Почта России», а также Госкорпорация Ростех и ее предприятия. Корпорация уже запустила систему бережливого производства на КАМАЗе, в холдингах «Швабе», «Вертолеты России», «Технодинамика», концернах КРЭТ и «Калашников», Объединенной двигателестроительной корпорации (ОДК) и др.» [4, С. 272].

Заключение. Добиться успеха, завоевать доверие и верность покупателей можно, в том числе внедряя методы бережливого производства и путем структурных изменений, для улучшения и расширения деятельности организации. Следовательно, бережливое производство выступает важнейшим современным направлением повышения эффективности и производительности в организации.

Литература

1. Бережливое производство. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Бережливое_производство. (дата обращения: 13.05.2022).
2. Лукашенко, А.М. Мотивационный комплекс персонала как фактор конкурентоспособности на рынке труда // Экономика железных дорог. – 2019. – № 10. – С.64-68.
3. Голоктеев, К. Управление производством: инструменты, которые работают / К. Голоктеев. – Санкт-Петербург. – 2018. – С. 237.
4. Левинсон, У. Бережливое производство: синергетический подход к сокращению потерь / У. Левинсон / пер. с англ. под ред. В. В. Брагина. – Москва: РИА «Стандарт и качество», 2007. – С.272.
5. Вумек, Д. Машина, которая изменила мир. / Д. Вумек. – Москва: Попурри, 2017. – С. 384.

СИСТЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ В ПРОЕКТЕ «ЭФФЕКТИВНЫЙ РЕГИОН» НА УРОВНЕ ОБРАЗЦА ЛУЧШЕЙ ПРАКТИКИ И РЕГИОНА

Грабельников К. В.,

кандидат технических наук, директор проекта, проектный офис по программе развития производственных систем в отрасли ГК «Росатом»

Давыдова Н. С.,

*доктор экономических наук,
руководитель проекта, АО «Производственная система ПСР»*

Аннотация. В статье рассмотрены системные вопросы организации управления в проекте «Эффективный регион» на уровне образца лучшей практики: модель и критерии бережливого образца, уровни и стадии развития, процессная модель, целеполагание и бережливые проекты, направленные на достижение целей. На уровне региона системные решения включают, в том числе, такие вопросы как модели сквозного межорганизационного

потока развития бережливой личности и партнерскую проверку качества сквозного потока. Безусловно, в статье представлены лишь некоторые из системных решений, наиболее востребованных в 2021 году и приоритетных в 2022 году, по которым проводится апробация в рамках деятельности АО «ПСР» по проекту «Эффективный регион».

Ключевые слова: эффективный регион, бережливое производство, бережливый образец, бережливая личность

Введение. ГК «Росатом» активно работает над созданием и развитием собственной производственной системы, которая включает лучшие мировые практики и отечественные научные разработки. Этот опыт активно распространяется на всю страну в рамках реализации проекта «Эффективный регион». Суть проекта «Эффективный регион» - повышение эффективности органов государственного и муниципального управления с целью повышения удовлетворенности населения в регионах, сокращения всех видов потерь времени и ресурсов при взаимодействии населения с органами власти и организациями всех видов собственности различных секторов социальной сферы с применением методов бережливого производства. Сотрудничество регионов с Госкорпорацией «Росатом» осуществляется на безвозмездной основе.

В настоящее время можно отметить, что нами накоплен уникальный опыт применения бережливости в различных отраслях производства и видов экономической деятельности. За 4 года в рамках проекта «Эффективный регион» в двадцати пяти регионах РФ реализовано более 23 тысяч проектов в различных сферах социально-экономической деятельности, где время протекания процессов сокращено в 2-19 раз, качество результата повышено в 1,5-2 раза, удовлетворенность клиентов и сотрудников – свыше 95 процентов.

Созданы и расширяют свою зону влияния Ассоциация бережливых ВУЗов, Лига бережливых колледжей и Клуб директоров бережливых школ и детских садов. С учетом региональных отделений этих сообществ количество образовательных организаций, входящих в них, составляет более 650, и продолжает увеличиваться. В 2021 году создано новое сообщество – Совет региональных органов власти в области образования, основная задача которого – тиражирование лучших практик.

В 2020-21 годах был осуществлен переход от наращивания проектной массы к созданию образцов лучшей практики в различных сферах социально-экономической жизни в регионах с последующим тиражированием этого опыта. Для оценки качества бережливого образца разработана методика партнерской проверки. За 2020-21 годы в стране было создано и подтверждено 80 образцов, среди которых половина – это образцы в образовании. И это не случайно: образовательные организации стремятся использовать в своей деятельности все самое ценное, а также передавать знания своим воспитанникам, школьникам и студентам. Среди образцов федерального уровня в образовании хотелось бы выделить Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Губернаторский многопрофильный лицей-интернат в Кемерово, детский сад «Волшебная страна» в Кемеровском районе Кемеровской области, гимназию 2 в городе Перми.

Такая активность в регионах заставила задуматься о формировании системных вопросов организации управления на уровне образца, появились модель и критерии бережливого образца, уровни и стадии развития, процессная модель, целеполагание и бережливые проекты, направленные на достижение целей. Некоторые из этих системных решений представлены на рис. 1 и 2 на примере детского сада. Аналогичная работа ведется в школах, колледжах и ВУЗах.

Всего на уровне детского сада представлены 27 критериев, которые условно можно разделить на 6 блоков. Эти критерии утверждены на одном из первых заседаний Клуба директоров бережливых школ и детских садов в Белгороде, а также они согласованы с методикой партнерской проверки качества бережливого образца.

Реализуемые на площадках бережливые проекты обычно зависят от уровня зрелости образца. Так, на первом этапе обычно реализуют проекты, связанные с визуализацией и

навигацией, с улучшением работы с воспитанниками и родителями. На втором этапе можно уже более системно организовывать работу с персоналом, заниматься стандартизированной работой и вовлекать персонал в деятельность по улучшениям. На третьем этапе приходит период осознания проделанной работы и постановки целей на среднесрочный и текущий период, открытия проектов для достижения этих целей, формирования системы управления.



Рис.1. Модель и критерии бережливого детского сада

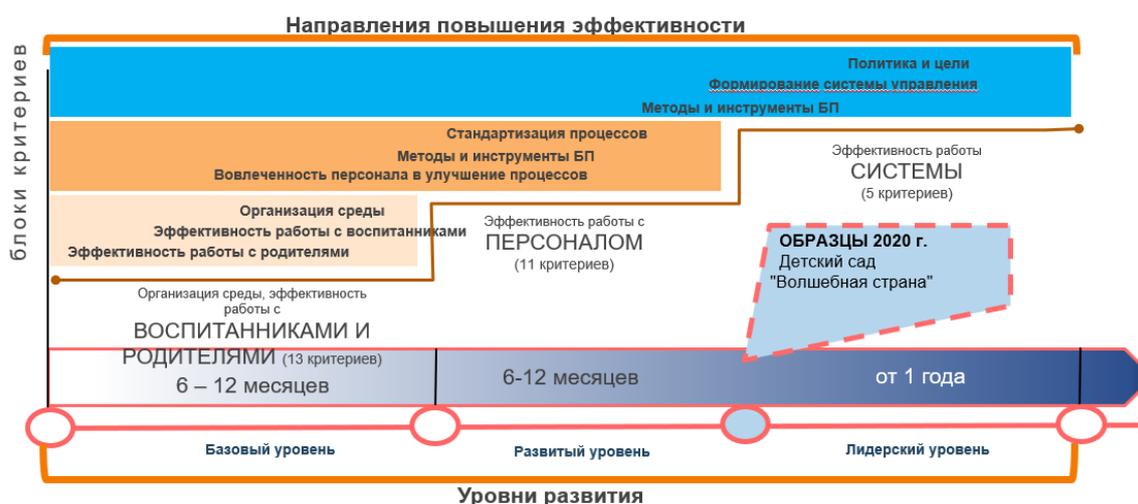


Рис.2. Уровни и ступени развития бережливого детского сада

Таким образом модель и критерии бережливого образца, уровни и стадии развития, процессная модель, целеполагание и бережливые проекты, направленные на достижение целей – это те системные решения, которые позволяют образцам устойчиво развиваться и быть успешными в этом развитии.

На уровне регионов ведется системная работа по проекту «Эффективный регион. Как отмечает А.Е.Лихачев, генеральный директор госкорпорации «Росатом», именно системная работа, в рамках бережливых технологий, нам позволит не только справляться с неопределенностью, но и быть готовым к любому будущему [1]. С.А. Обозов предлагает создать в России сеть отраслевых центров компетенций для повышения производительности. Таким образом большое количество компаний сможет опробовать на себе инструменты бережливого производства, чтобы иметь возможность почувствовать «вкус бережливости». Тогда они, замотивированные государством, будут работать по своим цепочкам поставщиков первого, второго и третьего уровня и формировать в стране такую сеть. Это совершенно другая мотивация, другие сетки, количество заводов можно довести до 15-20 тысяч. Что

важно - это очень хорошо будет синхронизироваться с тем, что сейчас делает страна [2]. Кроме того, С.А.Обозов предлагает мягкую модель развёртывания бережливости. Наряду с разработкой тематической стратегии и созданием центров компетенций по базовым отраслям она предусматривает развитие горизонтального взаимодействия участников и соревновательную составляющую – рейтингование при помощи партнёрских проверок и самооценки [3].



Рис.3. Схема условного сквозного потока развития бережливой личности

Следует также отметить, что на уровне регионов системные решения включают модели сквозного межорганизационного потока развития бережливой личности и партнерскую проверку качества сквозного потока. Такое решение появилось как следствие большого количества образцов в образовании, непосредственно взаимодействующих друг с другом по подготовке бережливых кадров. Если подробнее, то в 2021 году в регионах, участвующих в проекте «Эффективный регион», появились все необходимые предпосылки для формирования сквозных межорганизационных потоков, а именно совокупность организаций различного уровня, общающихся на одном бережливом языке и связанных отношениями «Поставщик – Заказчик» относительно одинакового продукта. На рис.3 представлена схема условного сквозного потока развития бережливой личности. На основе этой схемы активно идет работа по 7 сквозным производственным, инжиниринговым и медицинским потокам в Белгородской области, Кемеровской области и Липецкой области. Поставлены конкретные цели на 2021 год, для достижения которых в течение года были реализованы бережливые проекты. В конце года можно говорить о достижении поставленных амбициозных целях по росту производительности труда и повышению качества подготовки бережливых кадров. В данной схеме для каждой образовательной организации есть исполнитель и заказчик. К примеру, если мы рассматриваем колледж, то для колледжа заказчиком является работодатель, а исполнителем – школа. Именно с этой точки зрения появились чек-листы для партнерской проверки качества сквозного потока, представленные в таблице 1 и 2.

Пороговый барьер составляет 80 процентов по аналогии и с другими чек-листами методики партнерской проверки качества образца. В зависимости от уровня образца присваивается и уровень потока. Если организации, входящие в поток, являются образцами федерального уровня, то сквозному потоку присваивается статус федерального уровня, если одна из организаций является региональным образцом, остальные – федеральные образцы, то поток признается региональным.

Таблица 1

Чек-лист проверки направления «Исполнитель в сквозном потоке»

	Проверяемый параметр	✓/х	Комментарии
И1	Определены цели потока для конкретного заказчика (к примеру, якорный работодатель для сквозного потока развития бережливой личности)	<input type="checkbox"/>	
И2	Цели организации с заказчиком согласованы	<input type="checkbox"/>	
И3	В организации реализуются бережливые проекты на основании целей, определенных заказчиком	<input type="checkbox"/>	
И4	В организации имеется информация о целях, методах и результатах деятельности Заказчика	<input type="checkbox"/>	
И5	Реализуются совместные <u>межорганизационные</u> проекты с Заказчиком по потоку	<input type="checkbox"/>	
И6	В организации есть понимание целей потока до первичного Заказчика	<input type="checkbox"/>	
И7	Есть модель в организации, где отражены процессы, нуждающиеся в улучшении на основании видения потока со стороны Исполнителя	<input type="checkbox"/>	
И8	Есть видео- и фотоматериалы, иллюстрирующие лучшие практики в роли Исполнителя	<input type="checkbox"/>	
И9	Есть практика передачи опыта в организации – Исполнители других МПСЦ	<input type="checkbox"/>	
И10	Опыт организации в роли Исполнителя докладывался на семинарах, совещаниях, конференциях в регионе и/или стране	<input type="checkbox"/>	

Подтверждено ___ из 10 пунктов (___%)

Таблица 2

Чек-лист проверки направления «Заказчик в сквозном потоке»

	Проверяемый параметр	✓/х	Комментарии
31	Сформулированы цели для исполнителя	<input type="checkbox"/>	
32	Проведены необходимые процедуры для доведения и согласования заказа с исполнителем	<input type="checkbox"/>	
33	Осуществляется информационная и методическая поддержка исполнителя	<input type="checkbox"/>	
34	В организации имеется информация о целях, методах и результатах деятельности Исполнителя	<input type="checkbox"/>	
35	Реализуются совместные <u>межорганизационные</u> проекты с Исполнителем	<input type="checkbox"/>	
36	В организации есть понимание целей потока до первичного Исполнителя	<input type="checkbox"/>	
37	Есть модель в организации, где отражены процессы, нуждающиеся в улучшении на основании видения потока со стороны Заказчика	<input type="checkbox"/>	
38	Есть видео- и фотоматериалы, иллюстрирующие лучшие практики в роли Заказчика	<input type="checkbox"/>	
39	Есть практика передачи опыта в организации – Заказчики других МПСЦ	<input type="checkbox"/>	
310	Опыт организации в роли Заказчика докладывался на семинарах, совещаниях, конференциях в регионе и/или стране	<input type="checkbox"/>	

Подтверждено ___ из 10 пунктов (___%)

Заключение. Таким образом, мы в данной статье представляем лишь некоторые из системных решений, наиболее востребованных в 2021 году и приоритетных в 2022 году. В 2022 году мы надеемся, что будут проходить партнерские проверки качества сквозного потока и появятся первые сквозные потоки федерального и/или регионального уровня в Белгородской области, Кемеровской области и других регионов.

Литература

1. Росатом принял участие в III Федеральном форуме «Производительность 360». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://apsbt.ru/media-centr/novosti-otrasli/osatom-prinyal-uchastie-v-iii-federalnom-forume-proizvoditelnost-360/> (дата обращения 01.01.2022).

2. Реализацию проекта «Эффективный регион» оценили представители госкорпорации «Росатом». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nntv.tv/?id=215085> (дата обращения 01.01.2022).

3. Форум «Вектор производительности». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://62info.ru/news/ekonomika-i-biznes/77334-forum-vektor-proizvoditelnosti-sobral-v-ryazani-delegatsii-37-regionov-i-vedushchikh-federalnykh-eks/> (дата обращения 01.01.2022).

ПРАКТИКА ВНЕДРЕНИЯ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ПРЕДПРИЯТИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Кулик А.М.,

*кандидат экономических наук
доцент кафедры прикладной экономики
и экономической безопасности, НИУ «БелГУ»*

Синельникова Т.С.,

магистрант, НИУ «БелГУ»

Аннотация. В статье приведен анализ практики внедрения методов бережливого производства на предприятии машиностроения ООО «Воронежсельмаш», рассмотрена система 5С и описаны её этапы, выявлено влияние системы на процесс производства и выявлены основные виды потерь предприятия.

Ключевые слова: бережливое производство, предприятие, машиностроение, система 5С, Lean Production, потери.

Введение. В настоящее время в период высокой конкуренции современных предприятий, во время усиления глобальной конкуренции на отечественных рынках сбыта, появляется необходимость разработки технологии эффективной организации производства. С этой целью имеет смысл обратиться к такой концепции управления как бережливое производство. Производство считается бережливым, если любые действия, не связанные с производством, и потери сведены к минимуму или отсутствуют полностью, то есть все ресурсы предприятия используются только для создания необходимой ценности потребителя [5].

В результате высокого уровня конкуренции увеличиваются требования к качеству продукции, поэтому немаловажная роль отводится машиностроительной отрасли производства. Так как машиностроительная индустрия обеспечивает оборудованием и машинами предприятия других отраслей, то именно от уровня ее развития в большей степени зависит устойчивость и динамика всех остальных отраслей промышленности и экономики государства в целом. Машиностроение также влияет на важнейшие показатели Валового внутреннего продукта (ВВП): производительность труда, материалоемкость, энергоёмкость, самым тесным образом связано с обороноспособностью России и экологической безопасностью. Поэтому в нашей работе мы рассмотрим проблемы внедрения бережливого производства на примере машиностроительного предприятия ООО «Воронежсельмаш». Но для изучения использования бережливого производства на современном этапе развития необходимо обратиться к истории создания данной методики.

Концепция бережливого производства зародилась в Японии, благодаря чему, Япония, страна бедная ресурсами и разоренная войной, стала одним из самых богатых государств мира. В 80-х годах 20 века появился термин «Lean Production». Данным понятием были охарактеризованы японские предприятия, в основе которых было четыре основных принципа.

Как известно, экономика Японии характеризуется дефицитом природных ресурсов площадей для производства и денежных средств. В итоге в 80-ые годы японские предприятия заняли более сильные позиции на мировом рынке, по сравнению со своими американскими конкурентами, а система Lean Production стала популярной, как нечто новое

и прорывное в НОТ. Данную методики перенимали большинство предприятий Японии, но наибольших успехов в этой области добилась японская корпорации Toyota, которая и считается родоначальником концепции LeanProduction или «Бережливое производство» [6].

- 1. Эффективный обмен информацией;
- 2. Командная работа;
- 3. Эффективное использование всех ресурсов;
- 4. Непрерывное совершенствование производственной деятельности [6].

Рис. 1. Принципы теории «Lean Production»

Несмотря на дефицит денежных средств и природных ресурсов, Япония остается одной из богатейших стран мира. Немаловажную роль в этом сыграло внедрение бережливого производства. Таким образом, родоначальниками данной теории являются японские промышленники.

Методы и организация исследования. На сегодняшний день отечественные предприятия тоже стремятся прийти к использованию методов бережливого производства. Но главной отличительной чертой бережливого производства на отечественных предприятиях заключается в том, что оно в первую очередь ориентировано на создание ценностей для потребителя, то есть в соответствии с определенными требованиями.

Потери, воздействующие на результаты производства, делятся на семь видов, которые изображены на рисунке 2.

Перепроизводство представляет собой самую распространенную из видов потерь, при которой количество произведенных деталей превышает количество проданных. Избыточные запасы и избыточная транспортировка связаны с наличием лишнего сырья на складах и перемещением изделий на большие расстояния. Излишняя обработка и лишние движения являются также немаловажными потерями производства. Простои или ожидания приводят к увеличению времени производства изделия и, следовательно, снижают эффективность производства. Брак – это производство деталей или изделий с различными дефектами. Все перечисленные потери приводят к тому, что производство функционирует не достаточно эффективно. Необходима методика, которая будет направлена на их устранение.

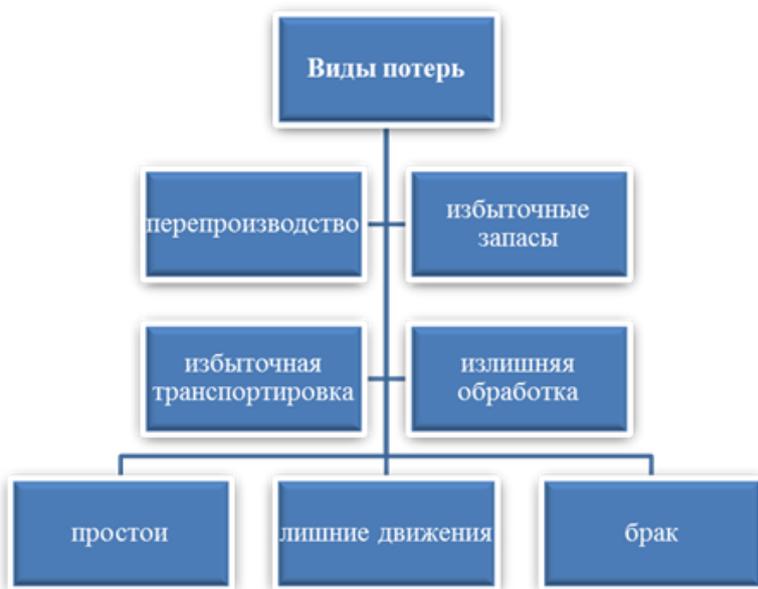


Рис. 2. Виды потерь производства

Исходя из перечисленных потерь бережливого производства, можно выделить следующие направления повышения эффективности на предприятиях машиностроения.

- оптимизация процессов, добавляющих ценность для потребителей;
- сокращение времени на процессы, которые не имеют ценности, но необходимы в производстве;
- устранение потерь [4].

Рис. 3. Направления повышения эффективности на предприятиях

Анализ литературы по исследуемой теме показывает, что в начале внедрения техники бережливого производства предприятия ориентируются на семь базовых видов потерь, а затем разрабатывают свою систему потерь, удобную и понятную для работы предприятия. На первом этапе достаточно сложно сразу определить какая из потерь несет наибольший вред для производства. Поэтому изначально предприятия стараются направить политику против всех потерь сразу. При этом эффективность производства повышается, некоторые потери уменьшаются, но максимального эффекта возможно достигнуть только после разработки инструкции устранения потерь для конкретного предприятия.

На сегодняшний день существует большое количество ведущих машиностроительных предприятий, которые стремятся использовать методы бережливого производства. Рассмотрим опыт внедрения бережливого производства на предприятии ООО «Воронежсельмаш», которое специализируется на производстве оборудования для послеуборочной обработки и хранения зерна. На данном предприятии потери структурированы для каждого фактора производства (материалы и энергоносители, персонал и оборудование), а также для технологии и менеджмента. Это упрощает понимание потерь и выявление их на практике. И уже после их выявления предприятие создает свою систему устранения потерь. С 2020 года предприятие участвует в национальном проекте «Производительность труда», внедряя технологии бережливого производства. На сегодняшний день уже наблюдается положительная динамика производства. Например, реализация данного проекта позволила компании по итогам 2021 года увеличить выпуск по целевому продукту в 5 раз (с 2 до 10) высокопроизводительных универсальных сепараторов для очистки зерна [7].

Для быстрого устранения потерь на пилотных участках предприятия широко используются такие инструменты, как система 5С. По последним данным аудитора рабочих мест в предприятии ООО «Воронежсельмаш» система 5С развита на 84% [1]. Это хороший результат для сравнительно небольшого срока внедрения бережливого производства.

Проведена работа по улучшению производительности организации, а именно сортировка, стандартизация, также было вывезено большое количество вещей, которые не применяются в процессе производства, все предметы находятся строго на своих местах, проводится регулярная уборка рабочих мест. Данные меры позволили увеличить производительность участка с 4 до 7 силосов [1].

Система «5С» представляет собой организацию рабочего места, которая направлена на вовлечение всего коллектива в регулярную деятельность по наведению порядка, чистоты и укреплению дисциплины на рабочем месте, что в итоге повышает эффективность производства. Данная система включает в себя 5 этапов, каждый из этапов предполагает выполнение определенной работы, направленной на совершенствование рабочего процесса и устранение потерь. Этапы системы 5С изображены на рисунке 4.

1 этап - "Сортировка"

- Сортировка предполагает освобождение рабочего места от всего, что не требуется при выполнении операций, закрепленных за данной рабочей зоной, т. е. удаление из рабочей зоны всех предметов, которые не нужны для текущей производственной деятельности.

2 этап - "Соблюдение порядка" или рациональное расположение

- То есть расположение предметов таким образом, чтобы их было легко использовать, легко находить и возвращать на место. Все предметы и материалы должны находиться на своих определенных местах, в чистоте и готовности к применению, при этом должны быть обеспечены быстрота, легкость и безопасность доступа к предметам.

3 этап - "Содержание в чистоте" или уборка

- На данном этапе проводится тщательная регулярная уборка рабочей зоны (рабочего места, оборудования, оснастки, помещений и закрепленных территорий).

4 этап - "Стандартизация"

- Стандартизация - это разработка рабочих инструкций, методик, положений для выполнения работы и содержания рабочего места в чистоте; наличие наглядной информации (схемы, рисунки, указатели и т.п.) на рабочем месте.

5 этап - "Совершенствование"

- Неукоснительное соблюдение установленных правил и совершенствование результатов, достигнутых ранее.

Рис. 4 Этапы системы 5С

На предприятии ООО «Воронежсельмаш» проведен каждый этап этой системы. Было вывезено большое количество деталей и вещей, которые не используются в производстве. Затем инструменты, которые необходимы для работы, лежат на определенных местах, что позволяет сократить время на их поиск. На третьем этапе проводится уборка рабочего места, оборудования и поддержка их в чистоте. На этапе стандартизации происходит разработка инструкций и положений, то есть необходимо наличие наглядной информации рабочего процесса в виде рисунков, схем и т.п. И заключительный называется «этап совершенствования», который направлен на обязательное соблюдение всех установленных предприятием правил и совершенствование уже достигнутых результатов с помощью применения методик и техник бережливого производства. Если предприятие достигло последнего этапа системы 5С, это не значит, что достигнута максимальная эффективность производства. На этом этапе также происходит постоянное совершенствование производства.

Анализ работы исследуемого предприятия показывает, что использование системы 5С на производстве обеспечивает переход от беспорядка к хорошо урегулированной организации рабочего пространства. Уже на первых этапах происходит распознавание потерь производства, которые раньше оставались незамеченными. Например, рабочие одного из таких пилотных участков «Воронежсельмаша» по результатам проведения первых этапов 5С-акции, отметили следующее: «Во-первых, стало очень удобно брать инструменты, во-вторых, ничего нет под ногами, работаешь на автомате, что заметно ускоряет работу». Как отмечает Алексей Токарев, руководитель проектного офиса ООО «Воронежсельмаш», работа над устранением семи видов потерь позволила повысить производство

зерноочистительной техники на 30% за 1 год. Он отметил ключевую проблему предприятия – простои. Рабочим приходилось долго ожидать, когда наберут достаточное количество деталей для сборки. Сейчас все инструменты и детали расположены на своих местах, отсортированы по группам, на рабочих местах всегда чисто и отсутствуют лишние детали. Внедрение системы 5С позволило сократить время набора в два раза [1].

Заключение. Таким образом, анализ применения бережливого производства на отечественном машиностроительном предприятии показал, что его реализация происходит методом проб и ошибок. Внедрение технологии начинается с устранения беспорядка на рабочем месте по системе 5С, которая направлена на обнаружение и устранение основных потерь. В начале предприятия ориентируются на семь типовых видов потерь, а затем разрабатывают свою схему потерь, понятную и удобную для работы. Для предприятия машиностроения ООО «Воронежсельмаш» главные потери – это простои. Но внедрение техники бережливого производства помогают сократить их в два раза. То есть сначала на предприятии были обнаружены основные виды потерь и теперь техника бережливого производства направлена на их устранение. Основные статистические показатели указывают на то, что предприятие постепенно приближается к главной цели бережливого производства – повышение эффективности производства за счет устранения потерь и непроизводительных действий.

Литература

1. Бережливое производство. Зерноочистительное оборудование «Воронежсельмаш» [Электронный ресурс]. – URL: https://www.youtube.com/watch?v=_JJ84lZVXuk (дата обращения: 23.04.2022).
2. Жукова, М.О. Система бережливого производства: проблемы внедрения в отечественном машиностроении / М.О. Жукова // Молодой ученый. – 2019. – С. 24-26.
3. Иллюстрированный глоссарий по бережливому производству I Под ред. Ч. Марчей иски и Дж. Шука. Пер. с англ. М.: Альпина Бизнес Букс: CBSD. Центр развития деловых навыков, 2005. – 123 с.
4. Клочков, Ю.П. Бережливое производство: понятия, принципы, механизмы / Ю.П. Клочков // Инженерный вестник Дона. – 2012. – С. 429-436.
5. Левинсон, У., Рерик Р. Бережливое производство: синергетический подход к сокращению потерь / Пер. с англ. А.Л. Раскина: Под науч. ред. В.В. Брагина. – Москва: РИА «Стандарты и качество», 2007. – 270 с.
6. Мурзак, Н.А. Анализ отечественного опыта внедрения бережливого производства на машиностроительных предприятиях / Н.А. Мурзак // Вестник университета. – 2012. – № 11. – С. 257-263.
7. Финансовое состояние ООО «Воронежсельмаш» [Электронный ресурс]. – URL: https://www.testfirm.ru/result/3664104210_ooo-voronezhselmash (дата обращения: 22.04.2022).
8. Экономический словарь терминов [Электронный ресурс]. – URL: https://gufo.me/dict/economics_terms (дата обращения: 21.04.2022).

РАЗВИТИЕ СМК УНИВЕРСИТЕТА ЗА СЧЕТ ВНЕДРЕНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ БЕРЕЖЛИВОГО И ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Кучерявенко С.А.,

*кандидат экономических наук, доцент,
директор Центра менеджмента качества НИУ «БелГУ»*

Аннотация. В условиях ограничения ресурсов для достижения прежней результативности требуется трансформация системы менеджмента качества. В статье рассматривается достижение постоянного улучшения СМК за счет внедрения инструментов бережливого и проектного управления, представлена практика

формирования и развития системы менеджмента качества НИУ «БелГУ», инструменты и методы достижения результативности, эффективности и постоянного улучшения системы. Выделены основные подходы, необходимые для функционирования системы менеджмента качества в условиях реализации стратегии цифрового развития. Результаты исследования могут быть использованы в процессе разработки, а также постоянного улучшения системы менеджмента качества образовательных организаций.

Ключевые слова: позиционирование, стратегия развития, система менеджмента качества, конкурентное преимущество, образовательная организация.

Введение. Высокое качество продукции и услуг является основной составляющей конкурентоспособности любого предприятия, не исключение и образовательные организации высшего образования. Рынок образовательных услуг отличается отраслевыми факторами, проявляющимися в особенностях содержания, технологии и условиях реализации образовательных услуг; в структуре и уровне профессиональных компетенций профессорско-преподавательского состава; в закономерностях конкурентного взаимодействия заинтересованных сторон; в составе субъектов рынка.

Глобальные изменения в национальной экономике и в мире, трансформация высшего образования, жесткая конкуренция, растущие требования по соблюдению нормативных документов со стороны контролирующих органов, ограничение ресурсов – все это требует трансформации системы менеджмента качества образовательной организации высшего образования.

Методы и организация исследования. Результаты представленного в статье исследования являются практикой проектирования, формирования, внедрения и постоянного улучшения СМК. Для достижения постоянного улучшения системы менеджмента качества в НИУ «БелГУ» используются методы проектного менеджмента и инструменты бережливого управления, а также помимо традиционных инструментов и методов по управлению качеством (цикл Шухарта-Деминга (PDCA), 14 принципов управления качеством по Э. Демингу, причинно-следственная диаграмма К. Исикавы, спираль качества Дж. Джурана, Решетка зрелости Ф. Кросби и пр.), в НИУ «БелГУ» внедряется концепция Качество 4.0. В рамках данной концепции постоянное улучшение системы менеджмента качества достигается за счет использования аддитивные технологий, цифровых технологий, блокчейн, больших данных, облачного хранения информации, предиктивной аналитики качества и пр.

Основная часть. Сегодня НИУ «БелГУ» признанный лидер российской системы образования, укрепляющий свою репутацию исследовательского университета на мировой арене. Вне всякого сомнения, средством реализации стратегии, политики и достижения поставленных университетом целей, является созданная, документально оформленная и постоянно развивающаяся система менеджмента качества НИУ «БелГУ», которая отвечает требованиям международного стандарта ISO 9001:2015. Система менеджмента качества НИУ «БелГУ» стала основой для становления и развития системы менеджмента бережливого производства.

При формировании системы менеджмента качества в НИУ «БелГУ» придерживались принципа **«от системы к стандарту»**. То есть разработка процессной модели СМК заключалась в приведении всех существующих элементов системы обеспечения качества подготовки обучающихся в соответствие с требованиями ISO 9001:2015, а не наоборот.

Результативность и постоянное улучшение СМК НИУ «БелГУ» обеспечивается в соответствии с европейскими стандартами гарантии качества ESG-ENQA2, ISO 9004:2019 «Менеджмент качества. Качество организации. Руководство по достижению устойчивого успеха организации», а также применения в рамках самооценки деятельности университета Модели премии Правительства РФ в области качества как эффективного инструмента системного менеджмента.

С учетом специфики деятельности образовательных организаций в системе менеджмента качества НИУ «БелГУ» определены ее основные элементы. Так на уровне

кафедры действует Комиссия по качеству, на уровне института – ежегодно проводятся Внутренние проверки, а на уровне университета – проходит Внутренний аудит СМК.

Процессы, реализуемые в рамках СМК университета регламентированы действующим реестром процессов. Так, к примеру «Управление изменениями» в университете осуществляется в том числе за счет реализации бережливого и проектного управления.

Одним из бережливых проектов, направленных на улучшение, является проект по «Оптимизации внутренних проверок» в рамках которого был внедрен метод «встроенное качество».

В рамках предпроектной деятельности командой проекта проведено картирование процессов, результаты которого представлены на рисунках 1-3.

Особенностью представленного проекта является оптимизация сразу трех процессов: внутреннего аудита СМК, внутреннего аудита СМБП и процедуры внутривузовской аккредитации образовательных программ.

В ходе картирования потоков создания ценности были выявлены типовые и операционные проблемы в исследуемых процессах, первопричиной которых является:

- частичное дублирование процессов, осуществляемых разными структурными подразделениями;

- а также низкая мотивация, а порой и сопротивление изменениям со стороны образовательных структурных подразделений.

Командой проекта определена возможность объединения двух процессов путем включения процедуры внутривузовской экспертизы образовательных программ в процесс внутреннего аудита СМК и перераспределения полномочий и функций между членами аудиторской группы. Внутренний аудит СМБП был объединен с предыдущими по времени проведения (Рис.4).

Улучшение в процессах СМК было достигнуто за счет внедрения метода «встроенное качество», который подразумевает использование образовательными подразделениями Карты самооценки и Матрицы оценки степени реализации СМК на уровне образовательной программы. Так, Матрица оценки степени реализации СМК на уровне образовательной программы используется при проведении самоконтроля до «Ворот качества» в рамках комиссий по качеству, а Карта самооценки образовательного подразделения - в зоне «Ворот качества» при проведении внутренних проверок руководителями подразделений. Апробация данных инструментов в НИУ «БелГУ» уже доказала их эффективность и результативность применения.

В рамках улучшения в процессах системы менеджмента бережливого производства создан институт линтренеров, организована работа по обмену лучшими практиками между структурными подразделениями, а также обучено более 200 сотрудников по программам повышения квалификации в области бережливого управления.

Реализация всех запланированных в ходе проекта мероприятий позволила достичь целевого состояния процесса. В результате реализации проекта время протекания процесса сокращено с 113 до 46 рабочих дней; оптимизировано количество отчетной документации до 1 отчета, при этом сокращена трудоемкость его формирования.

Движущей силой разработанной модели СМК являются потребители. Так ежегодный мониторинг удовлетворенности потребителей в сфере образовательных услуг является свидетельством достижения позитивной динамики по показателям удовлетворенности всех стейкхолдеров. Важно, еще и то что результаты мониторинга за последние 10 лет размещены на официальном сайте нашего университета и находятся в открытом доступе, что предоставляет возможность всем желающим ознакомиться с его результатами. Полученная обратная связь от всех категорий потребителей образовательных услуг очень важна. При выявлении потребностей, не учтенных ранее, формируется дорожная карта, в которой определяется перечень мероприятий, назначаются ответственные и сроки исполнения.

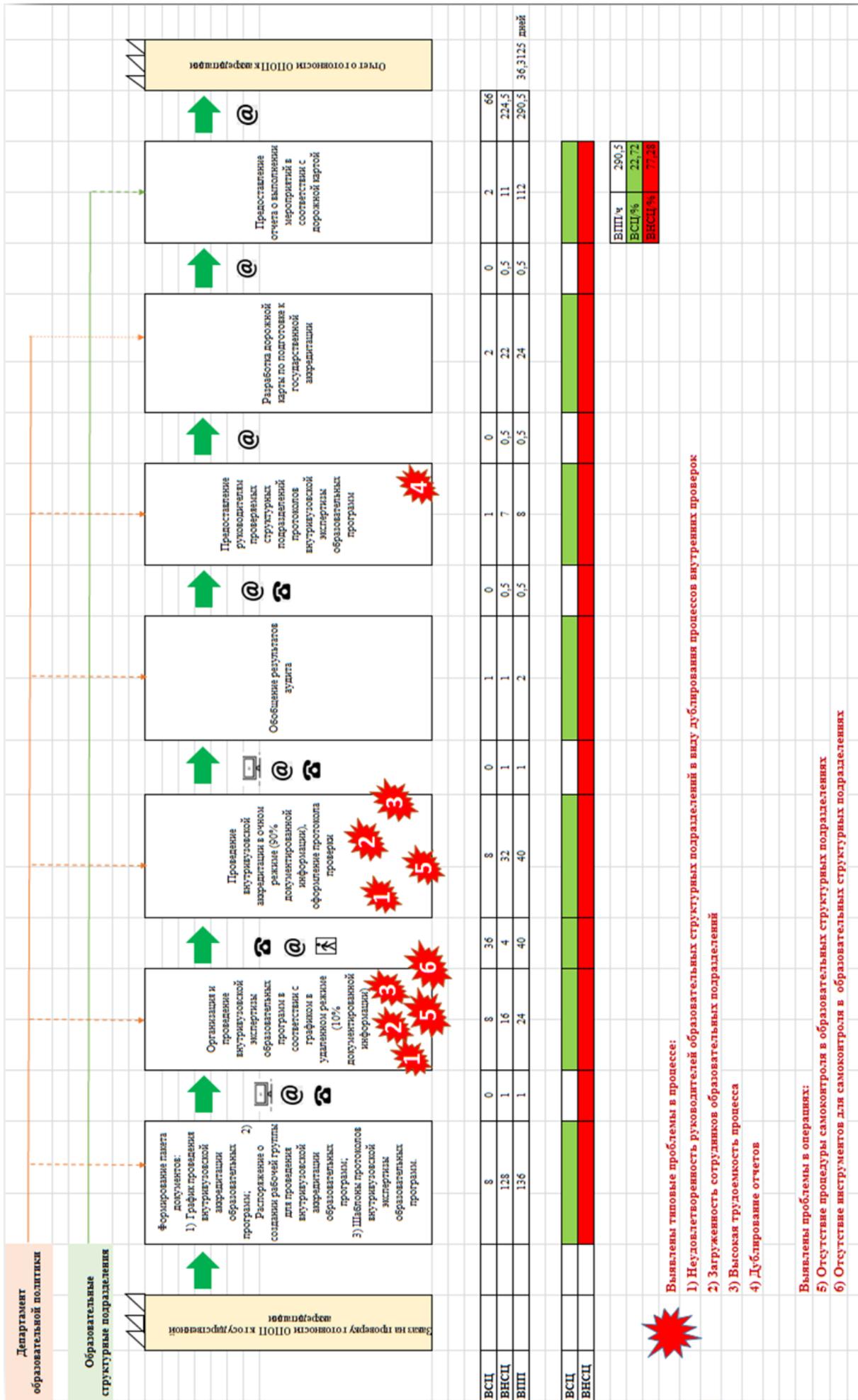


Рис. 1. Карта текущего состояния процесса «внутривузовская аккредитация образовательных программ»

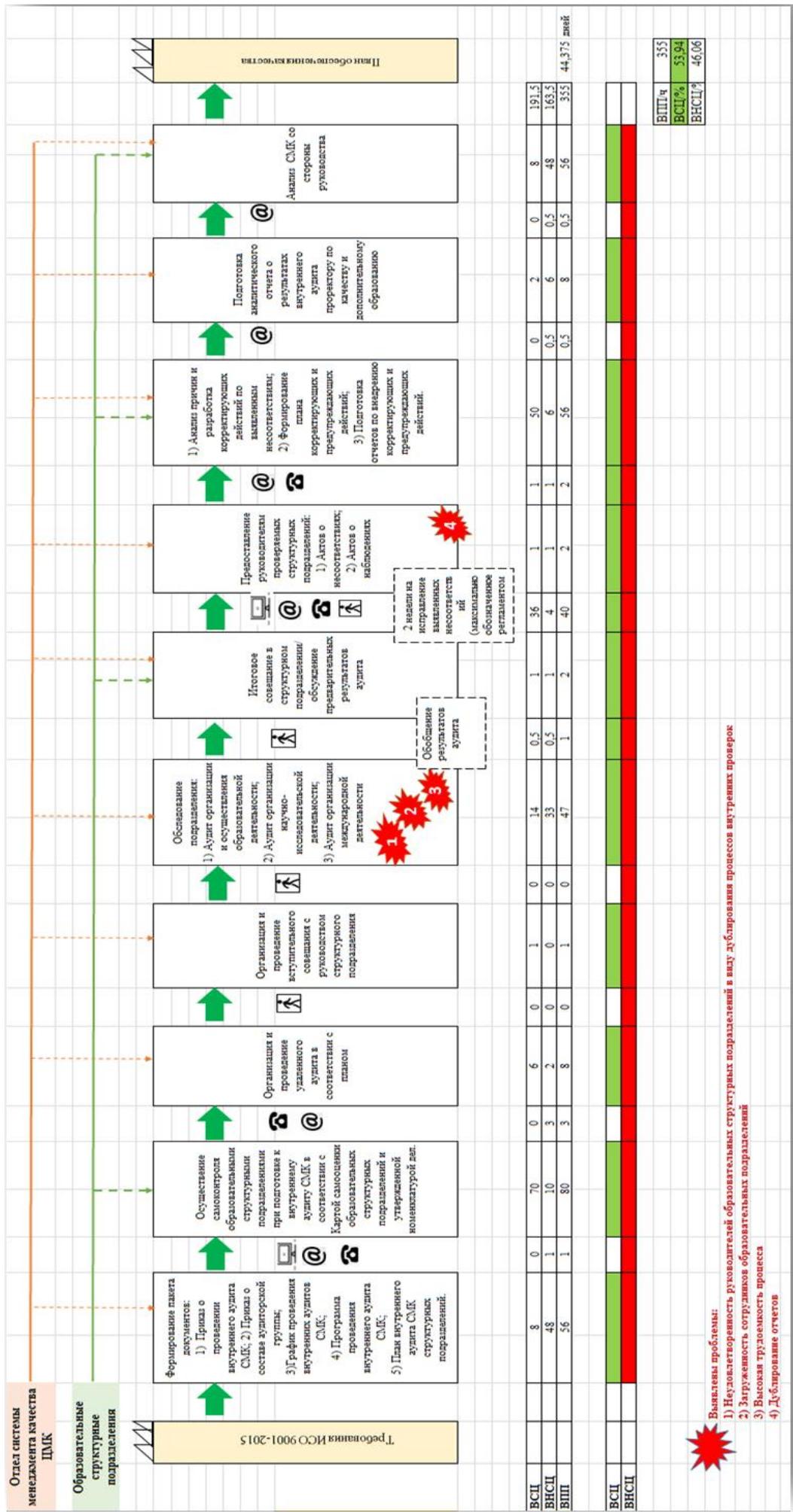


Рис. 2. Карта текущего состояния процесса «внутренний аудит СМК»

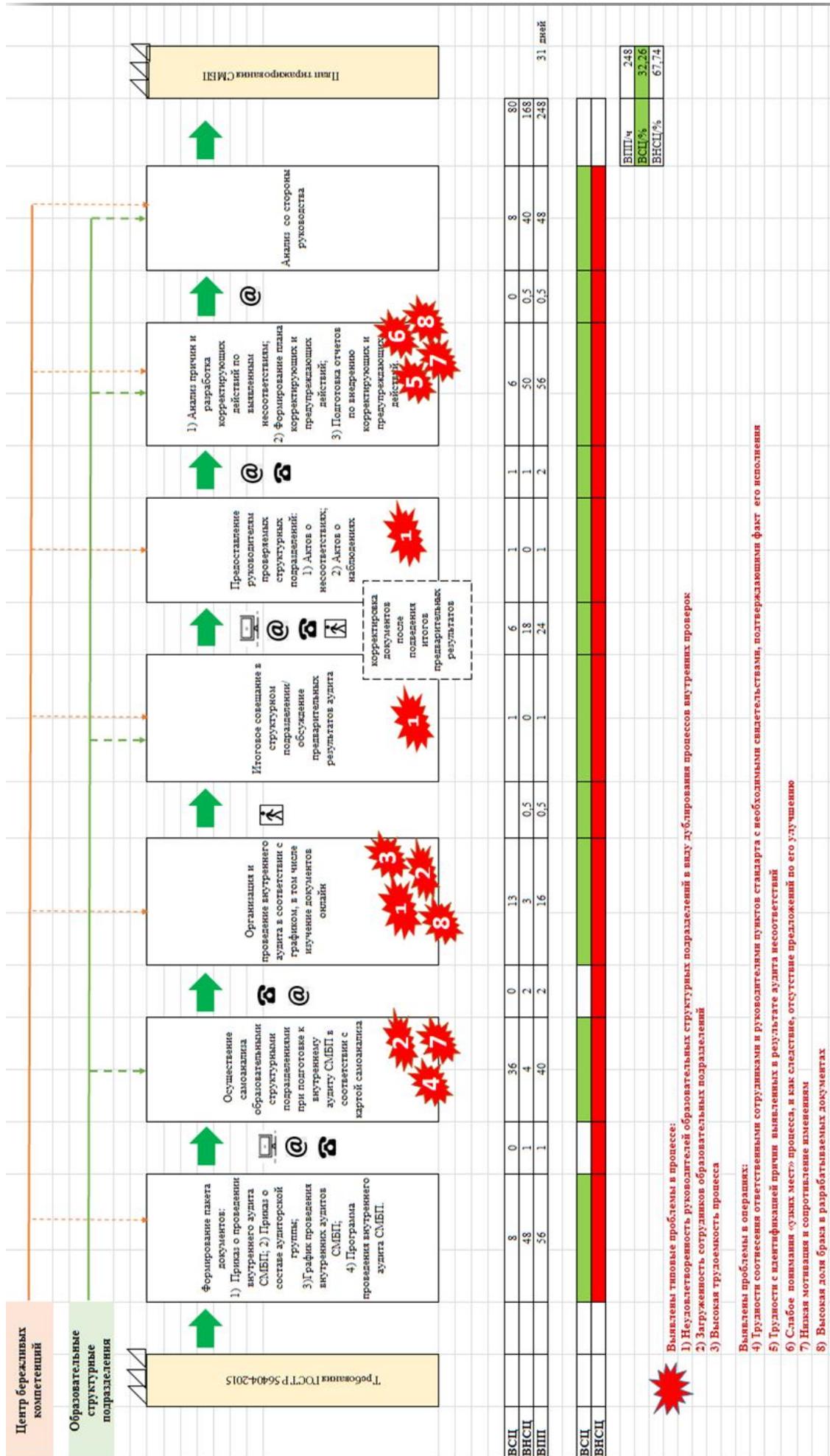


Рис. 3. Карта текущего состояния процесса «внутренний аудит СМБП»

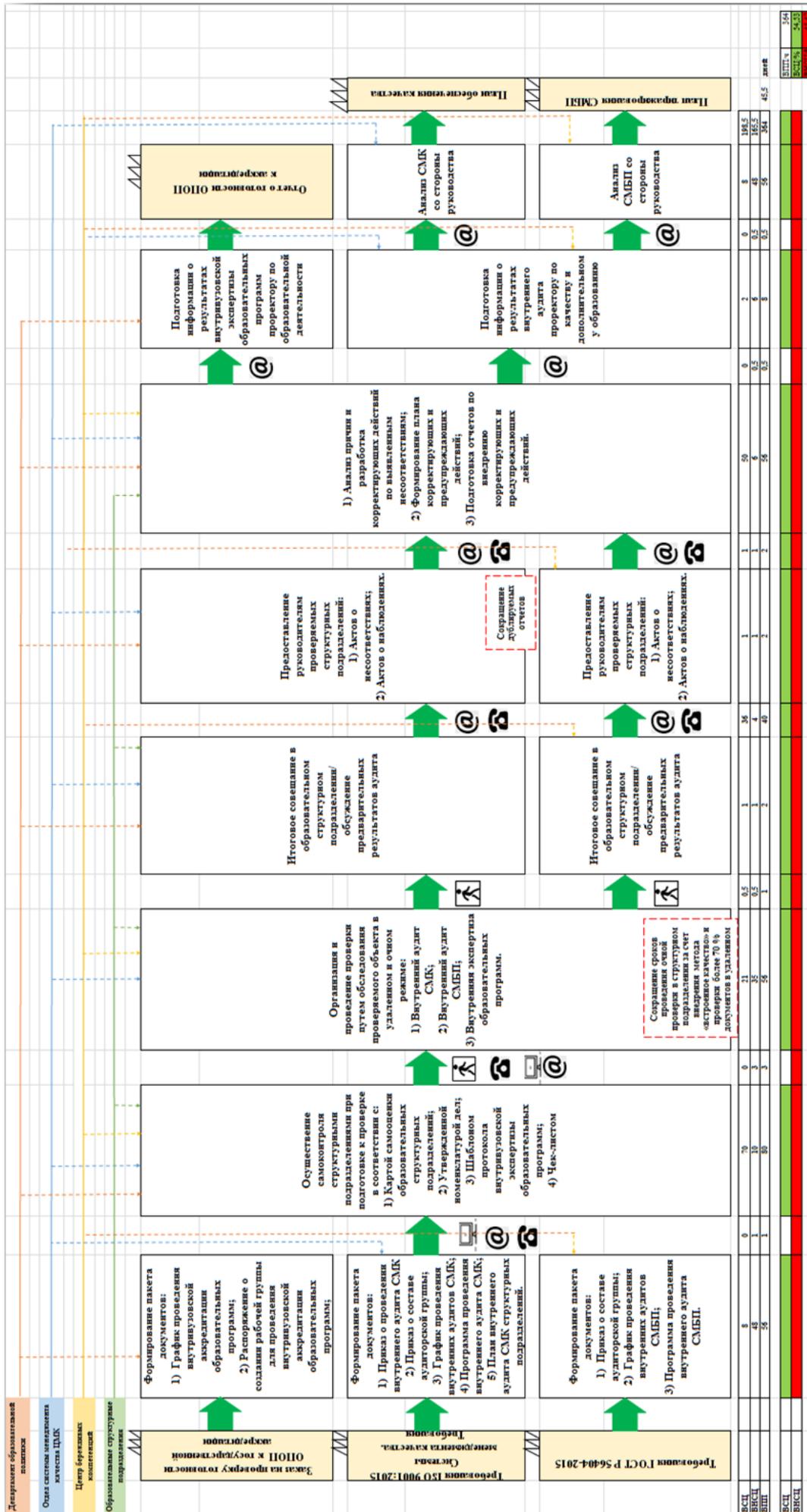


Рис.4. Карта целевого состояния процесса

В НИУ «БелГУ» студенты выступают равноправными партнерами. У каждого обучающегося есть возможность открытого диалога с руководством университета. Так, через официальный сайт университета можно задать вопрос непосредственно ректору или руководителю любого из подразделений. Кроме этого, ректор ведет свой личный блог, где студенты могут получить обратную связь по интересующим их вопросам, проблемам, а также внести свои предложения по повышению качества оказания образовательных услуг в университете.

Помимо вышеперечисленного, выявлять проблемы «внутри» процесса, определить имеющиеся разрывы в процессе, помогает применение такого инструмента как «кружки качества». Важно отметить активное вовлечение обучающихся в функционирование кружков качества в НИУ «БелГУ», как равноправных партнеров, в рамках реализации образовательного процесса. Деятельное участие в этой работе принимает студенческий комитет по содействию повышению качества образования и собрание советников ректора из числа обучающихся, а на уровне каждого института функционируют так называемые студенческие «кружки качества».

В основе студенческих кружков качества лежит личная заинтересованность каждого обучающегося в улучшении образовательного процесса. Для обсуждения активистами из числа студенческого совета каждого института выносятся вопросы, касающиеся реализации процесса обучения (расписание, взаимодействие студентов и преподавателей, дистанционные образовательные технологии), а также условий осуществления образовательной деятельности (организация питания, технические возможности и пропускная способность Интернет-соединения в общежитиях университета, доступность образовательных услуг для лиц с ограниченными возможностями здоровья).

Для руководства университета кружки качества - это возможность выслушать идеи обучающихся по совершенствованию образовательного процесса и определить наличие проблемных зон в его организации. Авторы лучших предложений по улучшениям по итогам года поощряются проректором по качеству и дополнительному образованию.

Заключение. Сегодня, в рамках достижения постоянного улучшения, в СМК НИУ «БелГУ» внедряются технологии концепции Качество 4.0. На наш взгляд Качество 4.0 является стратегическим преимуществом университета в новых условиях межвузовской конкуренции в российском и международном научно-образовательном пространстве и важным условием для реализации стратегии цифрового развития НИУ «БелГУ». Концепция Качество 4.0 определяет новый инновационный подход в управлении качеством, который включает наряду с внедрением лучших практик менеджмента, предиктивную аналитику качества, 3D-контроль, стандартизацию и оцифровку всех процессов системы менеджмента качества.

Все перечисленные факты влекут за собой интенсивное взаимопроникновение административных, проектных и гибких форм управления. На наш взгляд, успех организации в синергии проектного, процессного и продуктового подходов, как основного тренда, заложенного в основу стратегии развития университета, который позволяет формировать и развивать гибридную систему менеджмента, приоритетным показателем эффективности которой все же является качество.

Литература

1. Программа развития НИУ «БелГУ» на 2021-2030 годы в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030». – Режим доступа: <https://bsuedu.ru/bsu/info/officialdocs/sections.php?ID=174#sect3> (дата обращения 05.05.2022).
2. Отчет о результатах мониторинга удовлетворенности потребителей в сфере образовательных услуг за 2021-22 гг. – Режим доступа: <https://bsuedu.ru/bsu/info/officialdocs/sections.php?ID=160> (дата обращения 05.05.2022).
3. Отчет о результатах самообследования Белгородского государственного национального исследовательского университета за 2021 год. – Режим доступа: <https://bsuedu.ru/bsu/info/officialdocs/sections.php?ID=174#sect3> (дата обращения 05.05.2022).

ВЛИЯНИЕ РАЗВИТИЯ КОНЦЕПЦИИ ВСЕОБЩЕГО УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ (TQM) И МЕТОДОВ КАЧЕСТВА НА СИСТЕМУ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЕВРОПЕЙСКОМ СОЮЗЕ

Озеров К. Г.,

кандидат педагогических наук,
эксперт Дирекции по сертификации СМ
Ассоциации по сертификации «Русский Регистр»

Аннотация. Анализируются тенденции развития современных наук о качестве в Европейском Союзе. Обобщены исследования зарубежных ученых в данной области. В статье рассматриваются теоретические и прикладные вопросы двух сравнительно новых концепций развития организаций – устойчивого развития и социально ответственного предпринимательства. Приводятся модели концепций качества, а также градация методов качества, раскрывается суть «правила айсберга» при определении потребностей в компетенциях выпускников вузов со стороны общества, бизнеса и глобальных институтов.

Ключевые слова: качество, методы качества, зрелость новшеств, устойчивое развитие, социально ответственное предпринимательство, экологическая модернизация, болонский процесс.

Всеобщее управление качеством (Total Quality Management, TQM) является одной из новейших теорий менеджмента и системой практических средств, принципов и методов управления организацией. Оно окончательно консолидировалась в 1980-х годах и по сей день совершенствуется. В первые десятилетия XIX века в доктрину всеобщего управления качеством введены следующие новые принципы, касающиеся деятельности организаций, придерживающихся данной концепции:

- представление приоритета управлению изменениями, информацией и знаниями;
- устранение атмосферы страха (делать ошибки, критиковать вышестоящих и т. п.);
- внедрение принципов и средств социальной ответственности;
- развитие экологической культуры и принципов устойчивого развития;
- развитие культуры качества и ее повседневное применение во всех подразделениях и во всех сферах деятельности;
- вовлечение партнеров организации в решение вопросов качества и экологии;
- распространение своих образцовых практик менеджмента качества, устойчиво развиваемой деятельности и социальной ответственности среди общественности и в мире бизнеса¹.

Вышеуказанные принципы, указанные профессором факультета экономики Вильнюсского университета Юозасом Ружевикусом, были одобрительно приняты международной академической общественностью качества.

Жирным шрифтом выделены те принципы, на которых в этой статье мы заострим наше внимание. Давайте рассмотрим взаимосвязь роста качества и конкурентоспособности с усилением контроля за качеством на рис. 1.

Внедрение программ (методов) улучшения качества происходит в течение 6–12 месяцев. Внедрение таких программ, как Бережливое производство, Шесть сигм, Система сбалансированных показателей и др. не является первоочередным мероприятием, но считается «самыми высокими и вкусными плодами на дереве методов качества». Хотя в речи консультантов часто звучат разные методы повышения качества, никто часто до конца не знает или «не задумывается, применимо ли и эффективно ли данное средство менеджмента для конкретного предприятия, соответствует ли оно уровню зрелости организации и интеллекту его сотрудников².

¹ Ruževičius J. / Ружевикус Ю. (2010). Глобализация и вызовы к управлению качеством: Всеобщее управление качеством. – Менеджмент качества: международный Научно-технический журнал 2(32), 46-48.

² Ружевикус Ю. Новые вызовы к управлению качеством / Ruževičius J. Insights for Universities Management Improvement. International conference “Economic Transformation of Central and Eastern European Countries”. Proceedings, 344-355, September 19-20, 2008, Vilnius.

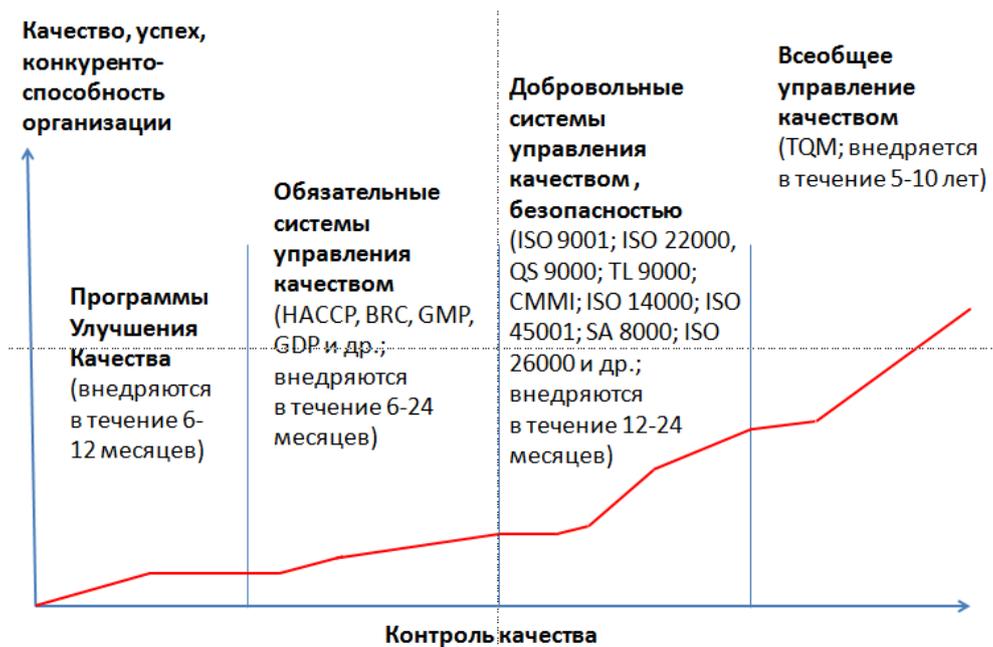


Рис.1. Эффективность средств менеджмента качества¹

Используемые в организациях методы менеджмента качества условно можно подразделить на 4 уровня: от логики и интуиции до сложных методов. Для наглядности их можно сопоставить по сложности их освоения и внедрения с доступностью фруктов на яблоне (рис. 2). «Чем выше яблоки, тем труднее они доступны, однако там они нередко и вкуснее и слаще», – утверждал Юозас Ружевикус. Так часто происходит и с применением методов качества на практике.



Рис. 2. Градация методов качества и возможная степень их полезности²

Как показывает практика, сложные методы менеджмента, такие как Бережливое производство (LEAN), 6 Сигм (Six Sigma), Теория ограничений Голдратта (Theory of

¹ Там же.

² Ружевикус Ю. Новые вызовы к управлению качеством / Ruževičius J. Insights for Universities Management Improvement. International conference “Economic Transformation of Central and Eastern European Countries”. Proceedings, 344-355, September 19-20, 2008, Vilnius.

Constraints), Система сбалансированных показателей (Balanced Scorecard) внедряются в организациях отдельно, без объединения их в единую систему. Такой подход не позволяет получить от них должный эффект синергии, что в свою очередь снижает их возможную совокупную эффективность. Ученым следует разработать методику интеграции методов LEAN, Six Sigma, TQC в единый системный инструмент менеджмента качества деятельности предприятий.

Среди средств на рис. 1 мы видим обязательные системы управления, которые внедряются в два раза дольше, чем программы улучшения качества, но достигнутые результаты всегда более значимы. В списке обязательных систем управления качеством назовем: систему анализа опасных факторов в критических контрольных точках (Hazard Analysis Critical Control Points, HACCP); надлежащую производственную практику (Good Manufacturing Practice, GMP); надлежащую дистрибьюторскую практику (Good Distribution Practice GDP) и др. Необходимо заметить, что принятие и внедрение целого ряда добровольных систем менеджмента качества длится столько же по времени, сколько и обязательных систем, но получаемая прибыль от внедрения значительно превышает прибыль от обязательных программ улучшения качества и систем управления качеством.

Надо сказать и о новом направлении в развитии всеобщего управления качеством – всеобщее управление качеством окружающей среды (Total Quality Environmental Management, TQEM). Это новая ветвь направления менеджмента качества, разработанная организацией «Глобальная инициатива менеджмента окружающей среды» (The Global Environmental Management Initiative, GEMI), поддерживающей, обобщающей и распространяющей лучшие мировые практики в области управления окружающей средой, здоровьем, безопасностью и в смежных областях. Значимость и ценность работ данной организации повышает ее тесное сотрудничество с Программой Организации Объединенных Наций по окружающей среде (United Nations Environmental Programme) и Международной торговой палатой (International Chamber of Commerce). Организациям, которые уже внедрили программы и принципы всеобщего управления качеством, сравнительно проще удовлетворить требования всеобщего управления качеством окружающей среды.

В середине 2010 г. вступило в силу важное новшество для менеджеров качества – международный стандарт ISO 9004:2010 «Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества» (Managing for the sustained success of an organization – A quality management approach). Член Международной гильдии профессионалов качества Юозас Ружевичус, будучи членом технического комитета Международной организации по стандартизации (International Organization for Standardization, ISO), осуществил процедуру голосования об одобрении окончательного варианта вышеотмеченного документа. Это новое средство и методология эффективного менеджмента, направленного на управление устойчивым развитием качества и успехом организации. Оно базируется на принципах и всей доктрине всеобщего управления качеством. В России действует перевод последней версии этого стандарта ИСО 9004:2019 «Менеджмент качества. Качество организации. Руководство по достижению устойчивого успеха организации». (ISO 9004:2018 «Quality management - Quality of an organization - Guidance to achieve sustained success»).

Устойчивый успех можно определить как способность организации достичь и поддерживать свои цели и эффективность результатов деятельности в долговременной и кратковременной перспективе. В стандарте приводятся руководство, направления, средства и методология обеспечения устойчивого успеха в условиях меняющейся экономической и конкурентной среды. Устойчивый успех во многом зависит от способности организации четко идентифицировать все без исключения группы заинтересованных сторон и конкретную специфику их выраженных (высказанных) и скрытых потребностей, ожиданий и предпочтений. При этом не менее важно постоянно следить за изменением запросов, нужд и предпочтений клиентов и других заинтересованных сторон, в том числе общества. Основными запросами общества могут быть сохранение или улучшение окружающей среды, этическое поведение и

соблюдение законов руководством предприятия, социальная ответственность в широком смысле, защита интересов потребителей, соблюдение прав человека и др. Рассматриваемый документ предусматривает 5 уровней зрелости организаций и устанавливает критерии к ним. При оценке зрелости организации учитывается: качество лидерства, стратегии, системы менеджмента, ресурсы, процессы и др. Международный стандарт ISO 9004:2010 является новым системным инструментом всеобщего управления качеством и является подходящим инструментом идентификации и бенчмаркинга для оценки состояния и уровня менеджмента на предприятии и принятия эффективных мер по совершенствованию управления, направленного на устойчивый долгосрочный успех организации.

Под устойчивым развитием понимается такое развитие государства, региона, общества, экономики и организации, при котором улучшаются условия жизни человека, а воздействие на окружающую среду остается в пределах хозяйственной емкости биосферы. Для человечества в целом эта концепция подразумевает также частичное, целенаправленное, поддерживающее перемещение финансовых и соответствующих интеллектуальных ресурсов из богатых регионов в более бедные при широком обмене экологическими знаниями и информацией. Суть соглашения об устойчивом развитии, достигнутого в 1992 г. в Рио-де-Жанейро, заключается в том, что должна быть приостановлена деградация экосистемы Земли, а будущие поколения людей не должны жить хуже, чем предыдущие.

Экологический след (ЭС) является одним из обобщающих индикаторов национального и глобального устойчивого развития. ЭС – это мера воздействия человека на среду обитания, которая позволяет рассчитать размеры прилегающей территории, необходимой для производства потребляемых нами ресурсов и хранения отходов. Этой единицей измерения можно определить соотношение между своими потребностями и объемами экологических ресурсов, имеющихся у нас в запасе. ЭС является оценочным показателем антропогенного давления на глобальные экосистемы, выраженным в «территориальных единицах» – глобальных гектарах (гга).

Наибольший экологический след оставляют традиционно расточительные США и высокоразвитые страны Евросоюза. Жители США используют в среднем 9,4 гга на одного человека. На территории Евросоюза проживает всего 7 % населения Земли, но его жители используют 17 % мировых природных ресурсов. Их экологический след в 2,2 раза превышает биологические возможности экосистемы. С 1961 по 2005 г. года этот показатель вырос на 70 %. Если бы все мировое население имело ту же модель потребления как сегодняшние США, нам нужны были 4,5 планеты Земля, а если бы потребляли как высокоразвитые страны Евросоюза – 3 планеты¹.

С 60-х годов прошлого века глобальный экологический след Земли удвоился. Деградация планеты способствует глобализация и все возрастающие масштабы международной торговли. В 1961 г. экологический след всех товаров и услуг, бывших предметом международной торговли, составлял около 8 % общего экологического следа человечества, а в 2005 г. эта доля уже составила более 40 %.

Схемы эко-менеджмента и аудита (Eco-management and audit scheme, EMAS) – это системы, внедряемые в странах ЕС. Они предусматривают более высокие требования к управлению окружающей средой по сравнению с ISO 14001. Регламент EMAS выдвигает следующие дополнительные требования к системе управления окружающей средой:

- обязательный постоянный мониторинг за состоянием окружающей среды;
- критерии оценки состояния окружающей среды должны быть доступны общественности;
- участие сотрудников организации в определении основных целей и средств природоохранных мероприятий;

¹ Ruževičius J. / Ружевиčius Ю. (2010). Социально ответственный и устойчиво развиваемый бизнес Международный контекст. – Менеджмент качества: международный Научно-технический журнал 3(33), 28-31.

- поставщики и контрактанты также должны отвечать природоохранной политике организации;
- аудит управления окружающей средой должен проводиться не реже как 1 раз в 3 года;
- должны применяться индикаторы эффективности природоохранных мероприятий;
- отчет эффективности системы и природоохранных мероприятий должен быть публичным.

Одними из наиболее широко применяемых средств, служащих для сбережения окружающей среды, являются программы экологической маркировки (Eco-labelling) товаров и услуг¹. При помощи таких программ во многих развитых странах поощряется экологическая инновация продуктов, возрастает спрос экологических продуктов, а экологические знаки становятся сильным маркетинговым и конкурентным средством.

С целью расширения потребления безопасных и ресурсосберегающих продуктов, следует в общегосударственных масштабах внедрять эффективные программы информирования потребителей, повышать их компетенцию в этой области и развивать экологическую культуру общества. Только экологически образованный потребитель станет требовательным покупателем, заставляя тем самым представителей бизнеса и государственной власти действовать целенаправленно в этой области. Не менее важным является массовое вовлечение детей-школьников и студентов в оправдавшие себя программы «ISO 14000 для детей» и другие мероприятия экологического образования. Экологические образовательные программы должны также охватывать и всех представителей государственной власти и местного самоуправления, служащих публичного сектора и предпринимателей. Выращивание «граждан качества» – первостепенная задача всех учителей и преподавателей (в первую очередь преподавателей-качественников), органов государственной власти, общественных организаций и социально ответственных предпринимателей.

Решению экологических проблем может также способствовать реально действующие системы «зеленых закупок». В законодательные акты всех государств следовало бы включить как конкурентное превосходство наличие у участвующих в государственных и публичных закупках организациями атрибутов устойчивого развития и социальной ответственности – сертификатов ISO 14001, EMAS, FSC, TCO, OHSAS 18001, SA 8000, QualEthique, экологически маркированных товаров и услуг и др.

Экологическая модернизация бизнеса требует «внедрения единой политики устойчивого развития и социальной ответственности, которая интегрировала бы менеджмент окружающей среды с техническими инновациями, развитием производства, экономических показателей и интеллектуальных ресурсов². В настоящее время термины «устойчивое развитие», «устойчиво развивающееся предпринимательство» (Sustainable development, Sustainable business) и «социальная ответственность» (Corporate Social Responsibility, Social Accountability) стали повседневной лексикой не только у представителей бизнеса, но и у деятелей политических и общественных организаций. В научной литературе недостает теоретических и прикладных обобщений о двух сравнительно новых концепциях развития организаций – устойчивого развития и социально ответственного предпринимательства. Для обеспечения эффективной социальной ответственности и устойчивого развития в предпринимательстве и в публичном секторе можно использовать целый ряд взаимосвязанных систем и мероприятий: системы менеджмента социальной ответственности SA 8000 (Social Accountability), системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья ISO 45001 (Occupational Health and Safety Assessment Series), международные инициативы по развитию социальной ответственности, например, инициатива ООН «Международное соглашение» (Global Compact), системы управления окружающей средой (ISO 14001, EMAS,

¹ Ружевицюз Ю. (2009). Развитие систем и средств социально ответственного и устойчиво развиваемого предпринимательства. – *Commodities and Markets* 2, 5-20.

² Ружевицюз Ю. (2009). Развитие систем и средств социально ответственного и устойчиво развиваемого предпринимательства. – *Commodities and Markets* 2, 5-20.

FSC-сертификация лесов и всей цепи снабжения древесины и ее продуктов, экологическая маркировка промышленных изделий и продовольственных товаров, энергетическая сертификация зданий, экологическая сертификация автомобилей и др.).

Развивая социальную ответственность (СО) государство или бизнес в целом и предприятие в частности являются свободным при выборе системы, способствующей соблюдению прав работников и экологических требований. В мировой практике применяются различные формы и системы СО – Глобальная инициатива отчетности (Global Reporting Initiative, GRI), инициатива ООН «Международное соглашение» и др. Следует подчеркнуть, что в 2010 г. вступил в силу новый международный стандарт социальной ответственности ISO 26000. ISO 26000:2010 содержит руководства, а не требования, так что по нему нельзя сертифицировать продукцию, как по более известным стандартам ИСО. В мировой практике все более широкое распространение приобретает сертификация социальной деятельности предприятий на соответствие требованиям международного стандарта SA 8000 (Social Accountability).

SA 8000 – это сертификационный стандарт соответствия международным требованиям СО, предназначенный для создания более гуманных условий труда. Стандарт регламентирует следующие области деятельности предприятия – запрет на использование детского и насильственного труда, безопасность и здоровье, систему управления, продолжительность рабочего дня, зарплату, право на коллективный договор и др. SA 8000 охватывает 4 группы основных требований:

1) обязательство руководства организации выполнять все требования стандарта и совершенствовать систему СО;

2) вовлечение всех заинтересованных сторон (профсоюзов, работников, торговых организаций, социально ответственных инвесторов, неправительственных организаций, органов власти) в систему SA 8000;

3) поддержание связей с общественностью (организация обязана разработать и публично объявлять ежегодные отчеты соблюдения и совершенствования системы SA 8000;

4) соблюдение интересов потребителей и инвесторов. Это обозначает, что SA 8000 сертификация и общая программа вовлечения (Corporate involvement program) способствуют возможности потребителей, торговых организаций и инвесторов идентифицировать и поддерживать те предприятия, которые соблюдают трудовые права человека и заботятся о сохранении окружающей среды.

Вышеуказанные тенденции в вопросах качества нашли свое отражение и в трансформации системы образования. Очевидно, что в ВУЗах согласно болонскому процессу¹ учебные программы должны разрабатываться не только в соответствии с кругозором или предпочтениями преподавателя, но также как ответ на обратную связь от рынка труда, потребностей стейкхолдеров в лице студентов, общества, в которой дается описание обязательных компетенций обучающегося в высшем учебном заведении.

На рис. 3 показано, что согласно «правилу айсберга» очевидные потребности в компетенциях студентов видны только частично, но 3/4 (это п.п. В, С, D - потребности работодателя, общества, международных организаций) скрыты от понимания руководства высших учебных заведений. По мнению профессора Ю. Ружевиčiusа такие исследования такие исследования о потребностях у стейкхолдеров и будущих работодателей в компетенциях выпускников надо проводить постоянно и глубоко².

¹ Болонский процесс — серия встреч на уровне министерств и соглашений между европейскими странами, направленных на обеспечение сопоставимости стандартов и качества квалификаций высшего образования. Болонский процесс назван в честь [Болонского университета](#), где в 1999 году министры образования 29 европейских стран подписали Болонскую декларацию. Этот процесс создал [Европейское пространство высшего образования](#) в соответствии с Лиссабонской конвенцией о признании. Официальной датой начала процесса принято считать [19 июня 1999 года](#), когда была подписана Болонская декларация. Этот процесс был открыт для других стран в рамках Европейской культурной конвенции [Совета Европы](#). Россия присоединилась к Болонскому процессу в сентябре 2003 года на берлинской встрече министров образования европейских стран.

² Ruževičius J. (2011). Studies Programmes Re-Engineering and Quality Development in the Context of Bologna Process. – *Менеджмент качества: международный научно-технический журнал* 2-3 (37), 62-66.

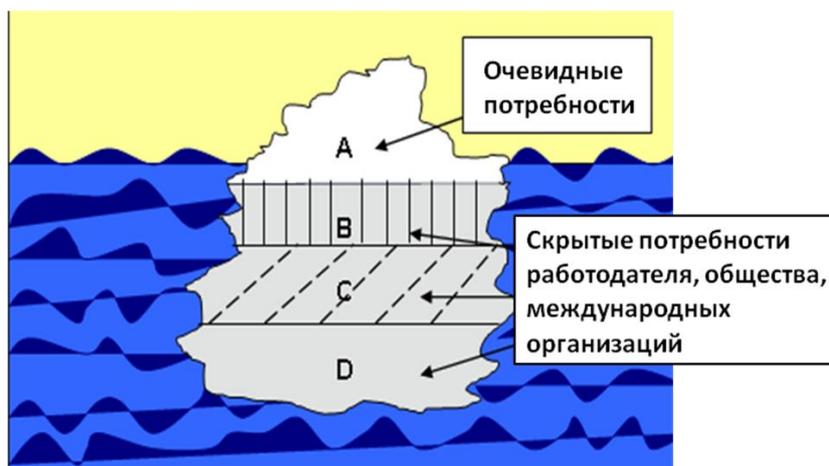


Рис. 3. «Правило айсберга» о явных и скрытых потребностях стейкхолдеров в компетенциях студентов¹

Литература

1. Ruževičius J. (2014). Socialinės atsakomybės šiuolaikinė sistema ir priemonės. – Aukštųjų mokyklų vaidmuo visuomenėje: iššūkiai, tendencijos ir perspektyvos 1, 203–211.
2. Ружевиčius Ю. / Ruževičius J. (2011). Мотивы ведения социально ответственного бизнеса. На примере Литвы. – STANDARTY I KACESTVO 7, 82-86.
3. Ruževičius J., Juškys A. (2010). Aplinkosaugos vadybos sistemų diegimo motyvacija ir naudingumas: Vokietijos aukštųjų mokyklų patirties studija. – Verslo ir teisės aktualijos 5, 52–69.
4. Ruževičius J., Serafinas D. (2009). Aukštųjų mokyklų veiklos tobulinimo pokyčių kontekste įžvalgos. – Economics and Management 14, 1091-1099.
5. Ruževičius J., Daugvilienė D., Bacevičiūtė R. (2009). The Study of the Improvement of Administration Quality in Colleges. – Issues of Business and Law 1, 19-31.
6. Ruževičius J., Daugvilienė D., Serafinas D. (2008). Kokybės vadybos taikymas aukštosiose mokyklose įžvalgos. – Viešoji politika ir administravimas 24, 99–113.
7. Ruževičius J., Daugvilienė D. (2008). Studijų kokybės tobulinimas Bolonijos procesų kontekste. – Verslo ir teisės aktualijos 1, 17–27.
- Ruževičius J. (2007). Studijų kokybės vadybos sistemų tyrimas. – Ekonomika 80, 49–67.
8. Ruževičius J., Serafinas D., Adomaitienė R. (2007). Peculiarities of Quality Assurance in Higher Education: A Study of Lithuanian Institutions. – Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai 44, 107–123.
9. Ruževičius J. (2011). Studies Programmes Re-Engineering and Quality Development in the Context of Bologna Process. – Менеджмент качества: международный научно-технический журнал 2-3 (37), 62-66.
10. Ruževičius J. (2009). The Development of Sustainable and Socially Responsible Business in Lithuania. – Update Internationale. Special Editon 1, 50-55.
11. Ruževičius J., Mėlynytė O. (2008). Framework of Links between Corporate Social Responsibility and Human Resource Management. – Forum Ware International 1, 23-34.

¹ Ruževičius J. (2011). Studies Programmes Re-Engineering and Quality Development in the Context of Bologna Process. – Менеджмент качества: международный научно-технический журнал 2-3 (37), 62-66.

РЕИНЖИНИРИНГ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ НА ОСНОВЕ КОНЦЕПЦИИ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Першина О. В.,

*заместитель начальника отдела казначейского исполнения бюджета,
комитет финансов и бюджетной политики администрации Шебекинского
городского округа*

Аннотация. Статья посвящена исследованию и обоснованию необходимости реинжиниринга образовательных программ. Рассматриваются особенности применения инструментов бережливого производства для трансформации деятельности образовательных организаций.

Ключевые слова: реинжиниринг образовательных программ, реинжиниринг образовательного процесса, бережливое производство, инструменты бережливого производства

Введение. В условиях быстро меняющейся среды, научно-технического прогресса и развития культуры общества назрела необходимость существенного пересмотра образовательных программ.

Концепция бережливого производства основывается на стремлении к постоянному совершенствованию, поэтому полностью соответствует ориентиру трансформации современной системы образования.

Актуальность реинжиниринга образовательных программ подтверждается положениями национального проекта «Образование».

Если образовательная система России в ближайшие годы не будет подвержена реинжинирингу развития, то ее может ждать кризисный реинжиниринг уже в ближайшие десятилетия, так как в обществе и экономике накопились определенные проблемы, связанные с разрывом потребностей рынка труда и результатами системы образования. При этом, существенной проблемой является недоиспользование творческого и профессионального потенциала трудовых ресурсов вследствие устаревания используемых педагогических приемов и других компонентов образовательного процесса.

Методы и организация исследования. Технологии бережливого производства уже достаточно широко распространены в образовательных учреждениях разного уровня - от детского сада, до высших учебных заведений [1-5]. Основные точки приложения инструментов бережливого производства связаны с совершенствованием рабочих зон и текущих процессов, повышение комфортности и современности помещений и мест хранения, реализации бережливых проектов, направленных на сокращение потерь организаций.

Анализ применения инструментов бережливого производства в образовательных организациях позволяет сделать вывод, что наиболее распространен метод рационализации рабочих мест 5S. Несомненно, использование данного подхода позволило достичь существенных улучшений в организации образовательных пространств, поддерживать должный уровень состояния рабочих зон и помещений образовательных организаций.

Инструментарий поиска и устранения всех видов потерь также весьма распространен в образовательных организациях. Для выявления возможных потерь персонал системы образования использует комплексный подход на основе картирования процессов создания ценности и методов выявления коренных причин возникновения проблем и потерь.

По-нашему мнению, технологии бережливого производства целесообразно внедрять и при совершенствовании более крупных объектов системы образования – образовательных программ. С помощью имеющегося инструментария следует выявить проблемы и недостатки существующих образовательных программ с целью их реинжиниринга.

Реинжиниринг образовательных программ подразумевает радикальные переосмысление существующих направлений подготовки и педагогических приемов.

Составным элементом реинжиниринга образовательных программ должно стать перепроектирование образовательных процессов по разным направлениям. Так, например, следует усилить основные профессиональные образовательные программы дисциплинами и учебными курсами, формирующими деловые и личные качества, необходимыми для специалистов разных профессий. Современные образовательные программы следует дополнить курсами по риторике, ведению переговоров, управлению эмоциональным интеллектом и т.п.

Реинжиниринг образовательных программ может иметь скачкообразную динамику положительных преобразований, что в какой-то степени принесет революционные изменения в развитие социально-экономической системы страны.

Применение философии бережливого производства как восточного подхода в системе образования может выявить перспективные, но непопулярные и непривычные направления развития образовательных программ. Например, согласно постулатам гуру бережливого производства Эдварда Деминга, сформулированным еще в конце XX века, – современную систему образования следует базировать на меньшей дифференциации оценок. Ученый подчеркивал отсутствие необходимости выставления конкретных оценок обучающимся, считал достаточным контрольных точек в виде зачетов по всем учебным дисциплинам.

Также концепция бережливого производства подразумевает определенную демократизацию процессов, которую следовало бы привнести и в систему образования.

Одновременно с этим, достаточно творческий образовательный процесс, согласно требованиям бережливого производства, должен быть более четко регламентирован, подлежать оперативному планированию и контролю в ежедневном формате. При реализации современных образовательных программ необходим перенос принципиальных зон контроля с промежуточных и итоговых контрольных точек на эффективность ежедневного образовательного процесса.

Трендом изменений в системе образования, согласно положениям федерального проекта «Новые возможности для каждого» должно стать «создание условий для непрерывного обновления гражданами профессиональных знаний и приобретения ими новых профессиональных навыков, повышение доступности и вариативности программ обучения путем создания интеграционной платформы непрерывного образования». Правительство считает, что одним из основных векторов реинжиниринга образовательных программ является развитие программ непрерывного образования.

Заключение. Следовательно, можно сделать вывод, что в современной системе образования России необходим реинжиниринг для достижения ключевой цели – развития человеческого капитала как сквозного условия достижения национальных целей развития страны. Кроме того, назрела необходимость существенного пересмотра направлений подготовки, педагогических приемов и методов, инструментария оценивания и контента образовательного процесса. целесообразно отказаться от выставления дифференцированных оценок и мотивации обучающихся на их получение, а сконцентрироваться на формирование профессиональных навыков и личных качеств, запрашиваемых рынком труда.

Консервативные взгляды общества и педагогического сообщества на образовательный процесс существенно затормаживает научно-технический прогресс и инновационные преобразования в экономике страны.

Концепция бережливого производства может стать одним из средств технической поддержки реинжиниринга образовательных программ и процессов. Для этого инструментарий бережливого производства следует адаптировать и встраивать во все ключевые процессы и операции образовательной деятельности.

Наиболее перспективные вузы России уже создают систему менеджмента бережливого производства и осуществляют её добровольную сертификацию. Данный подход позволяет не только улучшить качество подготовки специалистов, но и способствует возникновению репутационных эффектов для образовательной организации, привлекает новых ключевых партнеров и якорных работодателей.

Литература

1. Куликовская И. Э., Котов С. В., Пивненко П. П. Перспективы реинжиниринга педагогического образования в южном федеральном университете // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. – 2016. – №. 4. – С. 21-28.
2. Минеев П. В., Соловьева Т. В. Автоматизация реинжиниринга образовательных процессов // Информатизация образования и науки. – 2020. – №. 1. – С. 9-24.
3. Смоленникова Л. В., Стрельникова Н. М. Методические подходы к формированию образовательных программ в условиях реинжиниринга образовательного процесса // Вестник Марийского государственного университета. – 2021. – Т. 15. – №. 2 (42). – С. 149-156.
4. Шакирова А. К. Внедрение технологии «Бережливое производство» при организации образовательного процесса // Система образования и технологии бережливого производства. – 2017. – С. 72-80.
5. Chistnikova I.V., Antonova M.V., Serova E.G., Skliarenko I.A., Alekhina E.S. Economic mechanism of functioning of the production system based on the use of lean technologies // Revista inclusiones. – 2020. Volumen 7. - Número Especial / Octubre – Diciembre. - pp. 13-28.

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ

Сереброва Т.В.,
руководитель направления,
Группа «Канекс», г. Москва

Аннотация. Статья посвящена обобщению практики реализации в деятельности российских компаний принципов устойчивого развития и бережливого производства. Рассмотрены направления гармонизации концепций устойчивого развития и производственных систем.

Ключевые слова: устойчивое развитие, производственная система, бережливое производство, принципы устойчивого развития.

Введение. На современном этапе эволюции бизнес-сообщества представляется возможным выделить два основных тренда, поддерживаемых компаниями разных стран мира: устойчивое развитие и расширение применения бережливых технологий. При этом концепты устойчивого развития находят всё большее отражение в производственных системах предприятий.

Устойчивое развитие играет большую роль для экономического роста и социальной стабильности за счет планомерного улучшения деятельности организаций в долгосрочном периоде с ростом производственных мощностей, увеличением финансовых результатов при обеспечении воспроизводства или сохранения ресурсов [2, С. 327].

Развитие производственных систем предприятий способствует формированию корпоративной культуры непрерывного совершенствования, клиентоориентированности и минимизации потерь. В свою очередь устойчивое развитие также подразумевает следование и соблюдение культуры и философии бережливости, рациональному пользованию факторами производства для экономического прогресса, что весьма актуально для повышения конкурентоспособности и результативности бизнеса.

Устойчивое производство и устойчивое развитие предприятия это – концепция консенсуса между производителем и его заинтересованными сторонами с тем, чтобы по возможности удовлетворить текущий спрос потребителей и не нанести ущерб будущим поколениям [1, С. 80].

Концепция устойчивого развития обеспечивает возможность удовлетворения значительного числа ожиданий разных групп заинтересованных сторон из числа сотрудников, контрагентов компаний и государства [6, С. 22].

Методы и организация исследования. Анализ стратегий позволяет констатировать, что российские предприятия, особенно занятые добычей полезных ископаемых, держат курс на устойчивое развитие. Компании рассматривают свое устойчивое развитие как вклад в развитие общества, которое удовлетворяет потребностям сегодняшнего дня, не угрожая возможности будущих поколений удовлетворять их потребности. Кредитные организации устойчивое развитие считают обязательной целью своей деятельности в части оказания финансовой поддержки социально-экологической повестке.

Приоритетными целями в сфере устойчивого развития, на достижение которых ориентированы основные процессы производственно-хозяйственной деятельности многих российских компаний, являются «Хорошее здоровье и благополучие», «Недорогостоящая и чистая энергия», «Достойная работа и экономический рост», «Борьба с изменением климата», «Партнерство в интересах устойчивого развития». Российские предприятия в свою текущую деятельность также интегрируют задачи, способствующие достижению остальных целей устойчивого развития ООН, стремясь достичь не только высоких производственных и финансовых показателей, но и внести вклад в развитие и процветание страны, в улучшение качества и условий жизни ее граждан [3, С. 154; 4, С. 27]. Для этого предприятия интегрируют принципы устойчивого развития в свои стратегические и программные документы.

Вектор компаний на устойчивое развитие в полной мере раскрывает принципы: клиентоориентированности в бережливом производстве, как для внешних, так и для внутренних клиентов, безопасности в части создания условий труда.

Взаимоотношения с потребителями – одно из главных направлений бизнеса современных компаний. В своей работе организации стремятся соответствовать самым высоким стандартам обслуживания предоставления товаров и услуг, основанным на принципах клиентоориентированности и индивидуального подхода к каждому. Получили активное развитие очные и дистанционные способы обслуживания потребителей, направленные на минимизацию временных затрат потребителей и повышение уровня удовлетворённости качеством обслуживания, а также активно расширяют список предоставляемых услуг и реализуемых товаров.

Необходимо также отметить качественные улучшения продуктов, товаров, услуг как ориентиры устойчивого развития и функционирования производственной системы. При этом в глобальном масштабе стремление к повышению качества жизни рассматривается как рост доходов, улучшение питания, расширение доступности образования, рациональное использование водных ресурсов и т.п., а на уровне предприятий данное направление подразумевает социальную ответственность бизнеса, в том числе в сфере достойного вознаграждения труда, создания условий для сохранения здоровья и улучшения образования, формирования корпоративной культуры и оптимизация взаимодействий внутри коллектива.

Так, на здравпунктах многих предприятий ведется активный мониторинг состояния здоровья работников с целью раннего выявления рисков развития заболеваний, предупреждения обострения хронических заболеваний, комплексного лечения заболевших, проведение мероприятий по оздоровлению условий труда работников, восстановление трудоспособности и продление периода активной жизнедеятельности.

Для обеспечения безопасности рабочих мест в компаниях производственный контроль проходит не реже одного раза, выявляется уровень воздействия вредных и опасных производственных факторов на работников. Выступая в качестве предупреждающего мониторинга, он определяет эффективность уже реализованных мероприятий.

На многих предприятиях создаются ситуационно-методологические диспетчерские центры, позволяющий выявлять категории нарушений и обеспечивающий проблемный мониторинг, сбор и анализ данных в реальном времени, прогнозы развития ситуации и аналитические отчеты состояния безопасности.

Кроме того, социальная политика производственных систем направлена на обеспечение позитивного жизненного опыта сотрудников, который определяется удовлетворенностью профессиональной реализацией, качеством социальной

инфраструктуры, обеспеченностью трудовой среды. Своевременное и качественное медицинское обслуживание, отдых и досуг, жилищные программы и пенсионное обеспечение – вот неполный перечень направлений социальных программ, которые реализует компания.

Соблюдение прав человека является одним из основополагающих принципов работы производственных систем, ориентированных на устойчивое развитие. В устойчиво развивающихся компаниях не приемлемы нарушения прав человека, связанные с дискриминацией по полу, возрасту, религии, расе, национальности, физическим особенностям, ориентации и любым другим формам при осуществлении своей операционной деятельности. Также предприятия уделяют внимание вопросам, связанным с обеспечением права на использование свободы ассоциаций и ведение коллективных переговоров, вопросам использования детского труда, принудительного и обязательного труда. Корпоративная этика фирм предусматривает обязательное соблюдение общепризнанных принципов и норм международного права, а также применимого трудового законодательства в любых странах мира вне зависимости от практики ведения в них бизнеса.

Люди нового качества в эффективных командах – один из приоритетов политики устойчивости и бережливости. Руководство предприятий стараются создать атмосферу гордости персонала за свою компанию и работу, для этих целей регулярно изучаются лояльность и удовлетворенность работников, их вовлеченность и приверженность культуре бережливого производства, обеспечивают гарантии равных и честных карьерных возможности.

На глобальном уровне компании как устойчиво развивающиеся производственные системы стремятся вносить вклад в экономику своего региона, страны и мира, а также оказывать поддержку молодежи [5, С. 267].

Осознавая ответственность за состояние окружающей среды в регионах присутствия производственные системы функционируют на условиях поддержания благоприятной и здоровой окружающей среды. Реализуется подход к экологическим вопросам, основанный на принципе предосторожности, воплощаются в жизнь инициативы, направленные на повышение ответственности за состояние окружающей среды и содействие развитию и распространению экологически безопасных технологий.

Следовательно, точки соприкосновения производственных систем и устойчивого развития заключаются в сокращении потерь и выбросов, минимизации собственного негативного влияния на окружающую среду, участии в создании зеленой экономики и финансировании проектов по смягчению последствий изменения климата.

Заключение. Следует констатировать сложившийся консенсус устойчивого развития и бережливого производства в движении отечественных предприятий к долгосрочному, стабильному и непрерывному развитию. При этом и устойчивое развитие, и бережливое производство становятся современной философией отечественного крупного бизнеса. Для достижения целей устойчивого развития в компаниях планомерно реализуются стратегии, программы, проекты и обязательства в сфере устойчивого развития, которые предполагают баланс экономических, экологических и социальных составляющих, нацеленных на сотрудников, охрану здоровья, труда и окружающей среды, взаимодействие с обществом.

Современные компании стремятся к непрерывному повышению операционной эффективности и укреплению позиций на рынках, руководствуясь при этом высокими стандартами в области устойчивого развития, включая права человека, охрану труда и промышленную безопасность, корпоративное управление, социальное и экологическое воздействие. Цели в области устойчивого развития интегрируются в бизнес-стратегии.

Литература

1. Абросимова, А. А. Связь бережливого производства с устойчивым развитием промышленных предприятий. А.А. Абросимова, П.С. Шалабаев // Российское предпринимательство. – 2013. – № 24 (246). – С. 78-83.

2. Васильев А. В. Устойчивое развитие как концепт и социальная практика в современной России // Modern science. – 2022. – №. 1-1. – С. 326-328.
3. Зенкина И. В. Анализ устойчивого развития организаций. – М.: КноРус, 2022. – 206 с.
4. Колобов А.В. Ключевые принципы устойчивого развития бизнес-системы предприятия // Теория и практика управления. – 2020. – Т. 10. – № 3. – С. 21-32.
5. Старикова Е.А. Устойчивое развитие в меняющемся мире. Роль государства и бизнеса. – М.: КноРус, 2022. –318 с.
6. Шугаева О.В. Синергетические аспекты обеспечения устойчивого развития производственных систем. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2011. – В. 4. - № 4. – С. 21-23.

БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО КАК СИСТЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Синельникова Т. С.,

учитель английского языка,

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №20» г. Белгород

Аннотация. Статья посвящена исследованию особенностей бережливого производства как системы организации образовательного процесса, выявлены основные компоненты бережливой среды организации, дана характеристика их принципов.

Ключевые слова: образовательный процесс, бережливое производство, бережливая организация, бережливая система.

Введение. В современном образовании в период высокой конкуренции, у вузов появляется необходимость разрабатывать собственные стратегии развития и траектории внутренних изменений с использованием эффективных технологий и подходов в обучении. Один из наиболее продуктивных подходов основан на организации учебного процесса на основе концепции «бережливого производства».

Методы и организация исследования. Бережливая система образовательной организации способствует повышению привлекательности образовательных услуг для потребителя благодаря комплексному подходу рассмотрению образовательного процесса непрерывного потока создания ценности. Непрерывное совершенствование, в которые вовлечены все сотрудники и учащиеся образовательное учреждение является обязательным атрибутом бережливо учреждения [2].

Контент-анализ бережливого производства как системы организации образовательного процесса позволил выявить следующие ее компоненты:

- организация процесса вытягивания заказов потребителя;
- сокращение времени выполнения заказов;
- непрерывность потока оказания образовательных услуг;
- равномерность потока оказания образовательных услуг;
- гибкость, то есть адаптивность, трансформируемость системы подготовки специалистов;
- сокращение потерь.

Бережливое производство как система организации образовательного процесса ориентирована на нейтрализацию или полное устранение всех видов потерь и оптимизацию образовательного процесса.

Бережливому производству как системе организации образовательного процесса характерны следующие принципы [1]:

- Стратегическая направленность траектории развития образовательной организации. Применение концепции является осознанным стратегическим выбором руководителя организации, основывается на определенных стратегических целях и задачах.

– Ориентация на создание ценности для круга потребителей (обучающих, их родителей, работодателей, органов региональной и государственной власти). Понимание ценности с точки зрения потребителя и других заинтересованных сторон позволяет руководителям всех уровней правильно выстраивать образовательный процесс.

– Организация потока создания ценности для потребителя. Принцип, плавно вытекающий из предыдущего. Выстраивание всех образовательных процессов и операций в виде непрерывного потока создания ценности в виде качественной образовательной услуги является универсальным способом повышения эффективности деятельности организации.

– Постоянное улучшение.

– Вытягивание как механизм организации образовательных процессов, при котором учреждение предоставляет столько образовательных услуг, сколько требуется потребителю, и только тогда, когда требуется.

– Сокращение специфических потерь, выделяемых в бережливых системах в качестве материальных расходов (ожидание, перепроизводство, излишняя транспортировка, лишние движения, избыточные запасы, избыточная обработка, дефекты, нереализованный потенциал персонала).

– Визуализация и прозрачность всех происходящих процессов в образовательной организации, позволяющая своевременно информировать всех участников образовательной деятельности о прохождении этапов создания ценности.

– Приоритетное обеспечение безопасности. В данном случае речь идет о всех видах безопасности участников образовательного процесса и посетителей учреждения. Совершенствование состояний, операций и процессов не должны приводить к снижению требуемого уровня технической, экономической, социальной, экологической и других видов безопасности.

– Создание и приверженность корпоративной культуре на основе уважения к человеку. Каждый работник и обучающийся способен внести свой вклад в достижение целей образовательной организации. Уважение к персоналу и учащимся, признание их талантов и достоинств, компетентности, ответственности, творческого потенциала и достижений позволяет использовать в полной мере интеллектуальные и творческие способности для положительных преобразований в образовательной организации должно лечь в основу корпоративной культуры.

– Встроенное качество. Заданный уровень качества образовательных услуг должен соблюдаться на всех этапах ее жизненного цикла.

– Принятие решений, основанных на фактах. Для принятия верных и своевременных управленческих решений все события и проблемы следует регистрировать и рассматривать на месте их возникновения. Реализация данного принципа требует соблюдение периодичности обходов и осмотров рабочих помещений и пространств, наблюдений за рабочими процессами непосредственно руководителями разного уровня образовательные организации

– Установление долговременных отношений контрагентами. Этот принцип стоит рассматривать как способ улучшения и сокращения потерь при поиске партнеров и клиентов.

– Соблюдение стандартов. Соблюдение положений стандартов, регламентов, инструкций и других обязательных документов является необходимым условием функционирования и постоянного улучшения процессов образовательной организации.

Ускорению преобразований университета в качестве бережливой производственной системы применение проектного подхода. Современные вузы наращивают проектную массу и создают образцы лучших практик для тиражирования в образовательных организациях и эволюционировано системы образования в целом.

Вместе с тем, для эффективного тиражирования лучших практик и выработанных образцов применения философии, принципов и инструментов бережливого производства в бережливой системе образовательной организаций необходимо реализовывать ряд мер:

– создать систему информационной поддержки процессов внедрения бережливого производства в работу высших учебных заведений с широким охватом всех заинтересованных сторон и возможностью обсуждений и обмена опытом;

– сформировать на базе вуза организационную основу внедрения бережливого производства: обучающие центры, системы управления бережливими проектами и др.

Заключение. Можно сделать вывод, что полноценная система применения принципов бережливого производства расширяет возможности и свободу выбора для каждого заинтересованного участника, повышает качество оказываемых услуг и приводит к росту финансовых доходов.

Образовательная среда обладает спецификой, поэтому классические подходы бережливого производства требуются адаптировать, пересматривать и переосмыслить для формирования бережливой системы в вузе. Эта задача по совокупности своих свойств близка к научным исследованиям, проведение которых также может представлять собой ориентир для высших учебных заведений. Во всех перечисленных мероприятиях главную роль должен играть человек, глубоко владеющий знаниями бережливого производства и навыками их применения в различных областях. Кроме того, эффективное распространение бережливых компетенций предполагает повышение эффективности деятельности образовательной организации за счет системности и последовательности предпринимаемых усилий.

Таким образом, основываясь на изученную литературу, можно сделать вывод о том, что новая модель управления университетами, основанная на принципах бережливого производства, является важным элементом системы формирования бережливых компетенций, развития бережливой личности и трансформации системы образования, что будет способствовать возникновению бережливой культуры в каждом конкретном регионе и в стране в целом, обеспечению экономического роста и улучшению качества жизни населения.

Литература

1. Гайворонская С.А. Практика внедрения бережливых технологий в систему управления вузом: проектный подход // Кейсы лучших практик. – 2020. – С. 104-115.

2. Иллюстрированный глоссарий по бережливому производству I Под ред. Ч. Марчей иски и Дж. Шука. Пер. с англ. М.: Альпина Бизнес Букс: CBSD. Центр развития деловых навыков, 2005. – 123 с.

К ВОПРОСУ ОБ АКТУАЛЬНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Скребова А.В.,

*специалист отдела документационного сопровождения учебной работы
Медицинского института, аспирант кафедры прикладной экономики
и экономической безопасности,
НИУ «БелГУ»*

Аннотация. В статье рассматриваются основные принципы, составляющие основу управления бережливым вузом, проанализированы основные цели и задачи внедрения бережливых технологий в вузы Российской Федерации, рассмотрены наиболее распространённые в образовательных организациях инструменты бережливого производства. Также проанализированы потери, которые встречаются в образовательной деятельности.

Ключевые слова: бережливые технологии, бережливый вуз, потребитель образовательных услуг, структурные подразделения, организация рабочего пространства.

Введение. Концепция внедрения бережливых технологий является популярным направлением деятельности, а положительные результаты внедрения бережливых

технологий оказывают огромное влияние на эффективность и отбор резервов для снижения издержек производства.

Актуальность данной темы связана с тем, что применение бережливых технологий в высшие учебные заведения позволяет определить модель поведения сотрудников, профессорско-преподавательского состава и студентов при потреблении образовательных ресурсов, повышает мотивацию к применению современных бережливых технологий.

Методы и организация исследования. Под «бережливыми технологиями» в образовании следует понимать технологии, которые повышают качество образования с минимальными затратами. Иными словами, данные технологии повышают уровень удовлетворенности потребителей образовательных услуг, а также сотрудников образовательного учреждения [2, с. 2].

Любое высшее учебное заведение стремится стать конкурентоспособным, востребованным не только среди абитуриентов, но и среди предприятий. Вузы стремятся повышать уровень удовлетворенности потребителей образовательных услуг, профессорско-преподавательского состава, сотрудников учреждений.

Одной из главных задач внедрения бережливых технологий является оптимизация образовательного процесса в совокупности с производственным и управленческим подходом. Выявление и устранение потерь, непрерывное совершенствование процессов поможет легко адаптироваться под новые условия рынка.

Бережливые технологии позволяют эффективно воздействовать на образовательный процесс, выявлять недостатки в системе образования и за короткий срок добиться эффективных результатов по их устранению.

В случае с бережливыми технологиями повышение эффективности и поиск резервов повышения качества образовательных услуг происходит за счет избавления от ненужных действий, правил или установок.

Переход в образовании на бережливые технологии позволяет не только решать такие задачи, как эффективное внедрение новых федеральных государственных образовательных стандартов и создание критериев для самореализации каждого обучающегося, но и позволяет повысить управляемость процессами в каждой образовательной организации [5, с.99].

В процессе внедрения принципов бережливого производства организовывается по-новому рабочее пространство кабинетов, разрабатываются инструкции по работе с электронными ресурсами для профессорско-преподавательского состава.

Важные принципы, которые стоят в основе управления бережливыми технологиями в вузе, представлены на рис. 1.



Рис. 1. Принципы управления бережливыми технологиями в высших учебных заведениях

Выгоду от внедрения бережливого производства можно получить, если хорошо понять данные принципы и применять их в комплексе, тем самым обеспечив единство направления не только в производственной деятельности, но и в сфере оказания услуг, к которым относится образование [4, с.12].

Применение бережливых технологий в вузах помогает улучшить образовательный процесс, оптимизировать взаимодействие между потребителем образовательных услуг и

сотрудниками, сократить временные и финансовые потери, повысить трудоспособность сотрудников и сохранить человеческие ресурсы, а также даёт возможность ежедневно выявлять и убирать ненужные действия в деятельности учебно-методического персонала организации, что позволяет незамедлительно увидеть положительные, эффективные результаты.

В высших учебных заведениях все процессы можно разделить на основные и вспомогательные. В образовательном процессе и в процессе управления подразделениями университета некоторые действия не имеют добавленной стоимости, поэтому в методологии бережливого производства такие действия называются «потерями». При исследовании потерь в вузах определены семь видов потерь, которые необходимо устранять для повышения эффективности деятельности структурных подразделений вуза. Виды потерь представлены на рис. 2.

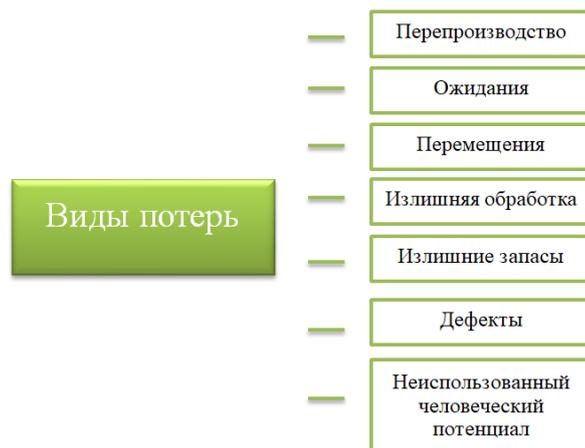


Рис. 2. Характеристика потерь деятельности структурных подразделений вуза

Организация рабочего пространства (5S) – это «философия управления, с которой начинается эффективное производство и без которой оно просто не может существовать» [5, с. 23].

Организация рабочего пространства в вузах поможет создать определенную культуру, иными словами это больше чем инструкции, это часть идеологии бережливого отношения к самому себе и своему рабочему окружению.

Для наглядности организацию рабочего пространства по принципу 5S покажем на рис. 3.

Сортировка – это освобождение рабочего пространства от предметов, которые не используются во время рабочего процесса.

Соблюдение порядка – рациональное размещение объектов в пределах рабочей зоны. Необходимо обеспечить безопасный и удобный доступ к рабочим предметам и объектам.

Содержание в чистоте подразумевает поддержание порядка.

Стандартизация. Регламентация достижений предыдущих принципов. Необходимо сформировать пакет документов, например: информационные стенды; схемы с указаниями местоположений объектов рабочей зоны; знаки обозначения опасных зон, зон временных складов и бракованной продукции; приказы, распоряжения, чек-листы аудиторов; прочие предостережения и важные указания; краткие инструкции и памятки.

Совершенствование – это поддержка и улучшение выполнения установленных процедур первых четырех пунктов.

В заключении можно сказать, что бережливые технологии могут стать дополнительным воспитательным средством. У студентов, оказавшихся в атмосфере бережливого производства, будет происходить приобщение его к культуре, и формироваться бережливый стиль мышления и образ жизни. Также применение бережливых технологий поможет вузам сократить временные и финансовые потери, а сэкономленные ресурсы можно потратить на улучшение образовательной деятельности.



Рис.3. Организация рабочего пространства по принципу 5S

Литература

1. ГОСТ Р 57522-2017. Бережливое производство. Руководство по интегрированной системе менеджмента качества и бережливого производства. Lean production. Guidelines for Integrated quality Management system and lean production. 2018.

2. Абанкина И.В., Беликов А.А., Гапонова О.С., Дудырев Ф.Ф., Корешникова Ю.Н., Коршунов И.А., Косарецкий С.Г., Мерцалова Т.А., Нисская А.К., Платонова Д.П., Сорокин П.С., Таловская Б.М., Фрумин И.Д. Глобальная конкурентоспособность российского образования. Материалы для дискуссии // НИУВШЭ. Современная аналитика образования. – 2017. – № 3 (20). – С. 2–5.

3. Гайворонская А.С. Практика внедрения бережливых технологий в систему управления вузом: проектный подход // Университетское управление: практика и анализ / University Management: Practice and Analysis. – 2019. – № 23 (4). С. 104-115.

4. Лихошерстова Г.Н. Алгоритм формирования современной системы «Бережливое производство ВУЗе» // Научный результат. Экономическое исследование. – 2019. – № 2 – С. 9-15.

5. Целютина Т.В. Управление развитием Lean-персонала в условиях изменчивой VUCA среды образовательной организации // Научный результат. Экономическое исследование. – 2019. – № 16 – С. 97-101.

АНАЛИЗ ПРАКТИКИ ПРИМЕНЕНИЯ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ РФ

Топунова Т.С.,
техник, ООО «Трест РосСЭМ»

Аннотация. Современные российские вузы в период трансформации всего образования и новых условиях пандемии все чаще обращаются к передовым практикам промышленного производства. Бережливое производство как концепция выделения потока создания ценности стала чрезвычайно актуальной в постоянно меняющихся внешних условиях оказания образовательных услуг. Центром таких практик в РФ стала Ассоциация бережливых вузов.

Ключевые слова: высшее образование, бережливое производство, ассоциация бережливых вузов.

Введение. Целью бережливого производства в высшем образовании, как правило, является повышение результативности процессов. Бережливое производство применяется в управленческой и образовательной системе.

С помощью бережливого производства можно быстрее находить и минимизировать потери, повышать качество результатов деятельности, рационально организовывать учебный процесс и оптимально выстраивать взаимодействие участников образовательного процесса.

Методы и организация исследования. Концепция бережливого производства существует уже более полувека и продолжает распространяться благодаря своему системному подходу. Так за рубежом успешно внедрили бережливое производство такие университеты как Кардиффский университет (Уэльс), Эдинбургский университет Нэпиера (Шотландия), Мичиганский технологический университет (США), Политехнический институт Ренсселера (США), Абердинский университет (Шотландия), Университет Центральной Оклахомы (США), Университет Сент-Эндрюс (Шотландия), Государственный университет Вайнона (США) и другие.

В нашей стране Ассоциация бережливых ВУЗов создана в 2018 году в рамках форума «Проектная и бережливая синергия как фактор повышения производительности труда» на базе 11 российских институтов и университетов разных направлений. В ассоциацию бережливых вузов входят: Майкопский государственный технологический университет, Удмуртский, Кемеровский государственные университеты, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгородский государственный институт искусств и культуры, Кировский и Сибирский государственные медицинские университеты Минздрава РФ, Пятигорский медико-фармацевтический институт, Нижегородский инженерно-экономический университет, Приволжский исследовательский медицинский университет.

ВУЗы, входящие в ассоциацию, активно внедряют инструментарий бережливого производства в свою производственную систему. Главной миссией бережливых университетов в РФ стала подготовка высококвалифицированных кадров в условиях создания комфортной среды для основных участников образовательного процесса, основанной на принципах бережливого производства.

Был проведен сравнительный анализ практики разработки и проведения проектов по бережливому производству вузов, вошедших в Ассоциацию Бережливых вузов. Все проекты возможно разделить на три класса - в соответствии с основными производственными процессами. Так анализ проектов в учебном или образовательном процессах показывает, что здесь сосредоточены проекты по всем элементам процесса, при этом лидером стали проекты по совершенствованию процедуры приема абитуриентов (Таблица 1).

Таблица 1

Анализ проектов по бережливому производству в учебных процессах вузов, вошедших в Ассоциацию Бережливых вузов

Учебный процесс (число проектов)		«БГИИК»	«БелГУ»	«КемГУ»	«МГТУ»	«НГИЭУ»	«СибГМУ»	«УдГУ»
Прием абитуриентов (поступление) (6)	Упрощение процедуры поступления в школу искусств Белгородского государственного института искусств и культуры	+						
	Оптимизация работы приемной комиссии («Бережливая приемная комиссия»)		+					
	Повышение эффективности работы приемной комиссии			+				
	Совершенствование процесса приема абитуриентов, поступающих на обучение в нормативны сроки по основным образовательным программам на места по							+
	Оптимизация процедуры приема и обработки портфолио абитуриентов							+
	Оптимизация приемной кампании						+	

Учебный процесс (число проектов)		«БГИИК»	«БелГУ»	«КемГУ»	«МГТУ»	«НИИЭУ»	«СибГМУ»	«УдГУ»
Назначение стипендии и иных материальных выплат (3)	Оптимизация процесса назначения повышенной государственной академической стипендии			+				
	Одно окно по назначению государственных социальных стипендий							+
Переводы студентов (1)	Сокращение потерь при переводе обучающихся в МГТУ из других организаций				+			
Учебные планы (1)	Улучшение процесса формирования индивидуального учебного плана							
Проведение ВКР (2)	Оптимизация процесса формирования учебных карточек и приложений к диплому					+		
	Оптимизация процесса сопровождения подготовки ВКР		+					
Организация практики студентов (1)	Оптимизация действий при оформлении на практику						+	
Организация работы с иностранными студентами (4)	Совершенствование процесса постановки на миграционный учет иностранных студентов							+
	Совершенствование процесса постановки на миграционный учет иностранных граждан		+					
	Совершенствование процесса организации приобретения иностранными обучающимися НИУ «БелГУ» полисов добровольного медицинского		+					
	Улучшение процесса оформления выезда студента в зарубежный вуз		+					

Процессы, направленные на реализацию научной деятельности вузов, более полно регламентированы государством, для них разработаны и постоянно контролируются показатели результативности, поэтому число проектов по применению инструментария бережливого производства в этом классе процессов наименьшее и касается самых «болевых» точек – управления интеллектуальной собственностью и публикационной активности (Таблица 2).

Наибольшее число проектов ожидаемо сосредоточено во вспомогательных и обеспечивающих процессах, при этом их основной целью является сокращение временных потерь при выполнении операций (26 проектов). Проекты поддерживают не только разные процессы, но и виды деятельности вузов, разнообразен и их масштаб. Приведем перечень таких проектов:

- Совещания вуза
- Формирование нагрузки преподавателей
- Организация работы и пространства кафедры
- Оформление командировок
- Документооборот
- Организация работы и пространства библиотеки
- Прием на работу
- Допуск сторонних посетителей в учебные корпуса
- Работа студенческого общежития
- Организация работы и пространства бухгалтерия
- Управление материально-техническими ценностями

Цели проектов по бережливому производству в научных процессах вузов, вошедших
в Ассоциацию Бережливых вузов

Научный процесс		«БГИИК»	«Кировский ГМУ»	«КемГУ»	«БелГУ»	«НГИЭУ»
Управление интеллектуальной собственностью	Упрощение процедуры подготовки комплекта заявочных документов к регистрации объектов интеллектуальной собственности Белгородского государственного института искусств и культуры	+				
	Оптимизация процесса учета результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ в федеральной системе ЕГИСУ НИОКР (ЦИТиС)	+				
	Оптимизация процесса подготовки учебных изданий к публикации					+
Публикация материалов	Совершенствование редакционно-издательского процесса научных журналов Кемеровского государственного			+		
	Подготовка, разработка стандартов и их тиражирование в деятельность Университета» (примеры некоторых		+			
	Оптимизация процесса подготовки и сопровождения публикаций ученых НИУ «БелГУ» в журналах Scopus и Web of Science				+	

Заключение. Анализ практики проведения проектов в рамках концепции бережливого производства показывает их повторяемость, а значит и дальнейшую возможность стандартизации отдельных практик. Тогда именно Ассоциация способна обеспечить вузам достаточно широкую платформу для такой работы, а также для обмена опытом, тиражирования отдельных проектов и дальнейшей популяризации как бережливого производства в высшем образовании, так и российского образования в целом на международном образовательном пространстве.

Литература

- ГОСТ Р 56404-2021. Бережливое производство. Требования к системам менеджмента.
- ГОСТ Р 56020-2020. Бережливое производство. Основные положения и словарь.
- Ассоциация бережливых вузов - URL: <http://assocbv.ru/> (дата обращения 12.12.2021г.)
- Белгородский Государственный институт Искусств и Культуры - URL: <https://bgiik.ru/> (дата обращения 12.12.2021г.)
- Белгородский государственный национальный исследовательский университет - URL: <http://niu.bsu.edu.ru/niu/> (дата обращения 10.12.2021)
- Кемеровский государственный университет - URL: <https://kemsu.ru/> (дата обращения 10.12.2021 г.)
- Кировский государственный медицинский университет - URL: <https://www.kirovngma.ru/> (дата обращения 05.12.2021 г.)
- Майкопский государственный технологический университет - URL: <https://mkgtu.ru/> (дата обращения 05.12.2021 г.)
- Княгининский университет - URL: <http://ngie.u.ru/> (дата обращения 12.12.2021г.)

10. Сибирский государственный медицинский университет - URL: <https://ssmu.ru/ru/> (дата обращения 05.12.2021 г.)
11. Удмуртский государственный университет - URL: <https://udsu.ru/> (дата обращения 15.12.2021 г.)
12. Кубанский государственный медицинский университет - URL: <http://www.ksma.ru/> (дата обращения 12.12.2021г.)
13. Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова - URL: <http://rzmgu.ru/> (дата обращения 12.12.2021г.)

РАЗВЕРТЫВАНИЕ ФУНКЦИЙ КАЧЕСТВА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Чистникова И. В.,

*кандидат экономических наук, доцент,
зав. кафедрой бережливого производства, НИУ «БелГУ»*

Аннотация. Статья посвящена исследованию применения разворачивания функций качества в образовательной организации как ключевого метода бережливого производства, обеспечивающего непрерывное совершенствование образовательных услуг. Характеризуются этапы разворачивания функций качества в образовательной организации с применением инструмента «дом качества».

Ключевые слова: менеджмент качества в образовательной организации, разворачивание функций качества, QFD, бережливое производство, качество образовательных услуг.

Введение. Основными задачами системы менеджмента качества образовательной организации являются планирование, разработка и производство образовательных услуг в соответствии с требованиями и ожиданиями потребителя. На сегодняшний день самым мощным инструментом прямого воплощения требований потребителя в непосредственные характеристики новых или модернизированных образовательных услуг является методология разворачивания функций качества (QFD).

Структурирование нужд и пожеланий потребителей образовательной организации позволит принимать обоснованные решения по управлению качеством процессов [6, С. 33].

Несмотря на то, что функции качества в виде учета требований потребителей принято разворачивать и конкретизировать поэтапно — от прединвестиционных исследований до предпродажной подготовки, то есть на стадиях проектирования продукции, представляется весьма важным продолжать применение данного метода и в последующее время для совершенствования услуг и сокращения непроизводительных издержек.

Особую важность разворачивание функций качества имеет в образовании в современных условиях быстрой трансформации технологий и культуры, смены поколений обучающихся, что приводит к изменению и расширению требований потребителей.

Методология разворачивания функций качества приводит функционирование образовательной организации в режим непрерывного совершенствования за счет поступления информации об изменяющихся требованиях потребителей [2, С. 15].

Методы и организация исследования. Разворачивание функции качества впервые было применено в компании Mitsubishi, автором метода считаются ее Еши Акао. Высокие результаты от использования данного подхода на заводе Mitsubishi способствовало распространению метода в компании Тойота и других предприятиях Японии, а затем и в США.

Суть метода состоит в преобразовании голоса потребителя (требований и ожиданий) в технические характеристики продукции (работ, услуг) и рабочие инструкции, визуализация и документирование планирования качества продукции [1, С. 123].

Целью метода развертывания качества (QFD) считается обеспечение такого качества оказываемых услуг на каждом этапе жизненного цикла, которое бы гарантировало получение конечного результата, соответствующего требованиям и ожиданиям потребителя [4, С. 22].

Поскольку QFD, как и все остальные японские методы, предполагает командную, то основной эффект от использования QFD напрямую зависит от четкой, хорошо спланированной и организованной работы команды [3, С. 470].

По мнению специалистов, неоценимая польза от работы многофункциональных групп, состоящих из представителей всех служб и отделов, вовлеченных, участвующих или заинтересованных в разработке нового товара. Причем, предпочтительнее создание небольших групп, состоящих из шести — восьми специалистов с одинаковым статусом.

Голосом потребителя называют информацию, поступающую от потребителей в виде жалоб, пожеланий, результатов анкетирования [5, С. 149]. Но на практике наиболее объективным источником мнений потребителей об услуге считается поток высказываний клиентов, когда их не слышит производитель. Применительно к образовательной организации можно выделить несколько важных пожеланий потребителя к качеству образовательной услуги: престиж образовательной организации, престиж профессии (образовательной программы), доступность обучения, удобство учебного расписания, профессиональный уровень профессорско-преподавательского состава, формирование компетенций, комфортность образовательной среды организации.

Развертывание функций качества в образовательной организации целесообразно организовывать по классической четырехфазной схеме с построением дома качества на каждом шаге (рис. 1). Дом качества представляет собой инструмент визуализации параметров корреляционных связей между ними в форме матричных диаграмм.

Как видно из рисунка 1, первым шагом развертывания функций качества является трансформация пожеланий потребителя образовательной организации в технические характеристики образовательной услуги. На матричную диаграмму наносят перечень пожеланий потребителя к услуге и связанные с ним технические характеристики образовательной услуги. В образовательной организации к техническим характеристикам услуги можно отнести: квалификационный уровень профессорско-преподавательского состава, материально-техническое обеспечение, результаты научно-исследовательской работы, число образовательных программ, количество учебных недель по образовательной программе, количество контрольных точек по образовательной программе.

Вторым шагом развертывания качества в образовательной организации является представление проекта образовательной услуги в виде другой матричной диаграммы «Дом качества». Для этого команде специалистов необходимо технические характеристики услуги трансформировать в технические характеристики ее компонентов. В состав технических характеристик компонентов образовательной услуги следует включить: число докторов и кандидатов наук среди профессорско-преподавательского состава, объекты обучения, воспитания и спорта, количество опубликованных научных статей работниками образовательной организации, количество полученных объектов интеллектуальной собственности, число учебно-методических комплексов по дисциплинам.

Третий шаг посвящен переводу технических характеристик компонентов образовательной услуги в параметры процесса ее создания и предоставления. Здесь происходит детализация конкретных технологических операций формирования образовательной услуги, обеспечивающая создание образовательной услуги с заданными свойствами. Параметры процесса создания и предоставления образовательной услуги могут включать: наличие рабочих программ дисциплин, наличие учебно-методических комплексов дисциплин, учебное расписание, интерактивные средства обучения и образовательного процесса, практико-ориентированное обучение, использование лабораторий и специальных аудиторий.

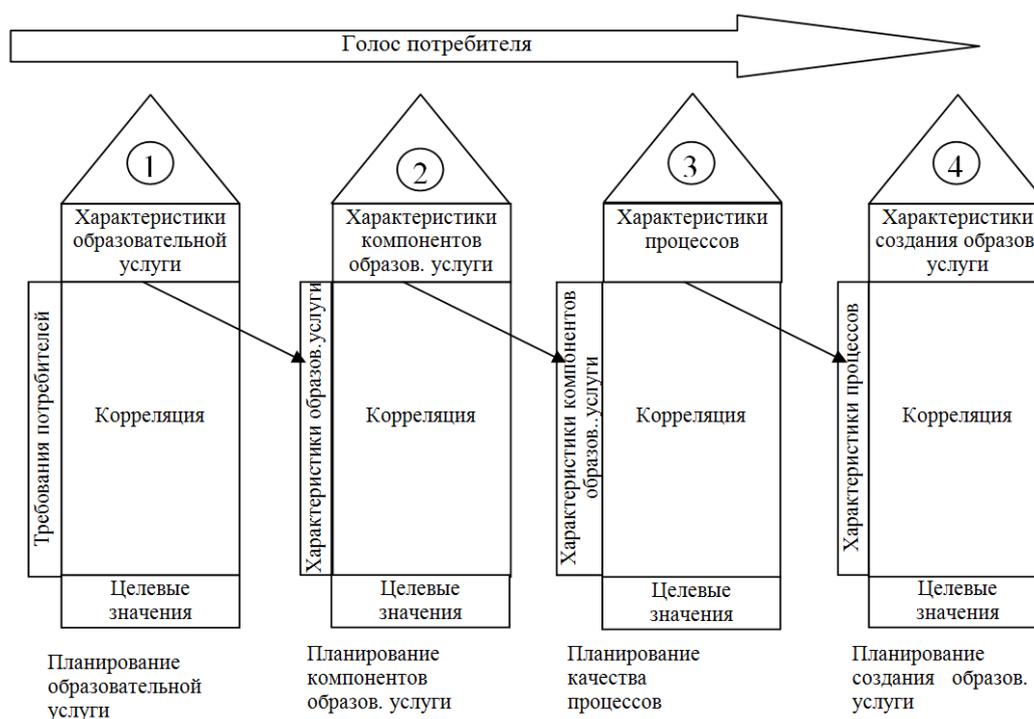


Рис. 1. Система Домов качества образовательной организации

Четвертым шагом будет настройка управляемого способа осуществления производственных операций на основе контроля. При этом обозначаются инструменты контроля выполнения инструкций. Сами рабочие инструкции разрабатываются также на данном этапе по управлению качеством. Сформированные технические характеристики создания образовательной услуги могут включать: оснащенность учебных аудиторий, соответствие основных профессиональных образовательных программ требованиям ФГОС, число рабочих учебных программ дисциплин, число фондов оценочных средств, уровень квалификации профессорско-преподавательского состава, выполнение учебного расписания.

Заключение. Развертывание функций качества в образовательной организации представляет собой системный подход к проектированию, основанный на четком понимании желаний потребителей образовательных услуг, что обеспечивает достижение базовых принципов бережливого производства. Реализация развертывания функций качества в образовательном учреждении состоит в последовательном преобразовании потребительских характеристик в технические, затем в характеристики компонентов, характеристики процессов и характеристики операций при помощи домов качества.

Результатом реализации системы домов качества в образовательной организации станут сформированные рабочие инструкции для процесса формирования, организации, оказания и контроля образовательных услуг, что обеспечит оптимальную организацию образовательного процесса и максимизирует доходы учреждения.

Литература

1. Гилева, Т.А. Проектирование инновационной инфраструктуры предприятия на основе развертывания функции качества. / Т.А. Гилева, М.П. Галимова, М.Е. Горшенина // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2018. – № 11 (1). – С. 122-135.
2. Косых, Д.А. Структурирование функции качества: методические указания / Д.А. Косых, А.В. Куприянов, Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2018. – 44 с.
3. Кудрявцев, Д.В. Метод стратегического выравнивания деятельности организации на основе технологии развертывания функций качества / Д.В. Кудрявцев, Л.Ю. Григорьев, М.В. Кубельский, С.А. Бобриков // Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент. – 2018. - № 4. – С. 465-498.

4. Развертывание функции качества (QFD): Методические указания / Самарский государственный аэрокосмический университет Сост. Ю.А. Вашуков, А.Я. Дмитриев, Т.А. Митрошкина. – Самара. – 2009. – 54 с.

5. Сапунова, Т.А. Развертывание функции качества (QFD) как метода структурирования пожеланий и нужд потребителя / Т.А. Сапунова, А.И. Рудакова, О.А. Тыщенко // Вектор экономики. – 2019. – №. 4. – С. 149.

6. Ступникова, П.Б. Применение qfd-технологии развертывания функций качества / П.Б. Ступникова, О.В. Зинина // Качество продукции, технологий и образования. – 2015. – С. 32-35.

КОНЦЕПЦИЯ УЧЕБНОЙ АПТЕКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Шаленкова Е.В.,

*кандидат фармацевтических наук,
доцент кафедры управления и экономики фармации
и фармацевтической технологии ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России*

Пономарева А.А.,

*кандидат фармацевтических наук,
доцент кафедры управления и экономики фармации
и фармацевтической технологии ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России*

Аннотация. Статья посвящена обоснованию концепции учебной аптеки с применением технологий бережливого производства.

Ключевые слова: учебная аптека, бережливое производство, технологии бережливого производства.

Введение. Аптечная организация, или «аптека» - это организация, осуществляющая розничную торговлю лекарственными препаратами, в том числе дистанционным способом, хранение, перевозку, изготовление и отпуск лекарственных препаратов» (п. 35 Федерального закона №61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств») [1]. Персоналом аптек являются фармацевтические работники. Их качественная профессиональная и образовательная подготовка, как в рамках высшего, так и в рамках среднего образования в современных условиях должна проводиться с использованием симуляционных технологий.

Методы и организация исследования. Примером симуляционных технологий может являться учебная аптека. Учебная аптека не занимается розничной торговлей, но является моделью аптеки, на которой можно, в виде деловой игры, симулировать основные процессы, происходящие в рабочей обстановке (Рис.1).

Кроме соответствия задачам учебного процесса, учебная аптека должна быть оснащена максимально современным оборудованием, чтобы соответствовать требованиям действительности и не устареть в течение ближайших пяти лет (Рис. 2).

Всем известны инструменты бережливых технологий, и польза от их применения [2]. Однако в научной литературе пока отсутствуют сведения о практическом их использовании в аптечных организациях. Поэтому нами была поставлена цель выявить способы реализации бережливых технологий на примере учебной аптеки.

Для начала была составлена ее концепция (рис. 3).

Затем мы считаем целесообразным развитие реализации следующих направлений применения бережливых технологий на примере учебной аптеки:

- насыщение среды учебной аптеки элементами бережливых технологий;
- обучение использованию инструментов бережливых технологий;

– изучение эффективности бережливых технологий для их последующего тиражирования и введения в общепринятую практику за счет перевода в статус нормативно-правового акта;

– оптимизации образовательного процесса [3] в учебной аптеке за счет выявления индивидуальных образовательных аспектов (потребностей) каждого обучающегося и максимального их удовлетворения; организация учебной среды, способствующей наиболее полному раскрытию способностей обучающихся.



Рис.1. Учебная аптека и ее задачи в учебном процессе.



Рис.2. Оборудование и оснащение учебной аптеки с применением бережливых технологий.



Рис.3. Концептуальные аспекты бережливой аптеки.

Заключение. Особый практический интерес представляет собой создание стандарта «Аптека» с использованием бережливых технологий.

В данный момент для открытия аптечной организации требуется специальное разрешение (лицензия), а аптека должна соответствовать лицензионным требованиям и условиям. Лицензионные требования описаны в действующем на данный момент Постановлении Правительства РФ от 22 декабря 2011 г. № 1081 «О лицензировании фармацевтической деятельности». Однако там прописаны только требования. При этом отсутствуют, например, перечни оборудования, которое должно присутствовать, рекомендуемый набор и расположение помещений и т.д. Стандарт, как конструктор, позволил бы «собрать» аптеку в зависимости от различных факторов: местоположения, количества персонала, предполагаемого объема реализации и позволить запускать бизнес по уже отработанной схеме.

Литература

1. Федеральный закон от 12 апреля 2010 г. № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств».
2. Гайсаров А. Бережливые технологии: 5 инструментов и польза для аптек. – Журнал «Новая аптека». – №2. – 2019. – С. 88-95.
3. Переверзева К.С. Внедрение технологии «бережливое производство» при организации образовательного процесса. Бережливый менеджмент в образовании: первые итоги и перспективы : сборник научных статей по материалам круглого стола (г. Белгород, 25 ноября 2020 г.) / под ред. Р.Р. Погореловой, Д.Ю. Горбатюк, В.А. Кривенко, О.Э. Кузьминовой, Е.С. Поддубной. – Белгород : ОГАОУ ДПО «БелИРО», 2020. – С. 44-47. – Режим доступа: <assets/resourcefile/2820/sbornik-berezhlyvyij-menedzhment.pdf>.

Раздел «Бережливое образование: технологии обучения бережливому мышлению»

ПРЕЗЕНТАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

ПРОГРАММА «ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА ПО СИСТЕМЕ 5С»

Афанасьева О.В.,
Директор ОГАПОУ «Алексеевский колледж»
Босая И.И., Титова О.В.,
Преподаватели ОГАПОУ «Алексеевский колледж»

Ключевые слова: тренинг, цикл Колба, рабочее место по системе 5С, ментальная карта, принципы бережливого производства, рабочее пространство, бережливая операция, потери, возможности метода 5С, риски метода 5С, сортировка, соблюдение порядка, содержание в чистоте, стандартизация, совершенствование.

Рабочая группа по разработке Программы. Программа обучения «Организация рабочего места по системе 5с» была разработана командой, состоящей из сотрудников:

1. Афанасьева Ольга Валерьевна, директор ОГАПОУ «Алексеевский колледж».
2. Придатко Лариса Викторовна, заместитель директора ОГАПОУ «Алексеевский колледж».
3. Титова Оксана Владимировна, преподаватель, заведующий отделением ОГАПОУ «Алексеевский колледж».
4. Босая Ирина Ивановна, преподаватель, заведующий отделением ОГАПОУ «Алексеевский колледж».

О Программе. Программа обучения является частью рабочей программы учебной дисциплины «Основы бережливого производства» в составе основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования/частью дополнительной профессиональной образовательной программы. Данная программа разработана на 29 часов с учетом внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы. В содержание самой программы обучения включены темы организации рабочего места по системе 5С, которые предлагается провести в форме тренинга.

Цель тренинга: создать условия, направленные на формирование у участников тренинга навыков применения метода 5С в рабочей среде.

Основные задачи тренинга:

- организовать рабочее пространство с использованием метода 5С;
- определить значимую работу (действия, создающие ценность), незначимую работу и потери в процессах, предложить пути улучшения условий труда;
- найти и сократить все виды потерь, связанные с организацией рабочего места;
- эффективно организовать рабочую зону с соблюдением правил эргономики и охраны труда.

Целевая аудитория для проведения тренинга: дети дошкольного возраста, школьники и студенты среднего профессионального образования, а также взрослые. В зависимости от аудитории определяется и продолжительность проведения тренингового занятия.

Возможный формат реализации тренинга: на территории организатора, на территории заказчика, а также выездной тренинг.

Архитектура образовательного продукта включает в себя:

1. Подготовительный этап
2. Правила тренинга
3. Разминка

4. Осознание темы. Получение опыта. Рефлексия

Подготовительный этап направлен на создание увлекательной атмосферы для участников тренинга, мотивации их к обучению. На данном этапе предлагаются упражнения – игры: «Три слова» и «Имена-качества». Далее тренер знакомит (или напоминает) правила тренинга и проводит разминку.

Теоретический модуль построен согласно циклу Колба (в зависимости от аудитории, конкретного их опыта). В рамках теоретического модуля слушатели знакомятся с:

- определением метода 5С и его назначением;
- основными принципами бережливого производства;
- возможностями и рисками метода 5С.

Практический модуль Тренинга представлен игрой-упражнением. Суть: продемонстрировать, что за счет применения принципов 5S возможно сократить в несколько раз затраты времени на поиск, в данном случае чисел. Игра проводится в 4 раунда, которые демонстрируют эффективность применения метода по системе 5С.

На этапе рефлексии предлагаются упражнения, которые несут несколько функций: подведение итогов тренинга; рефлексия (обмен чувствами, анализ происходящего, получение обратной связи от участников – насколько осуществились их ожидания); обмен пожеланиями: «Рефлексивный круг» и «Цепочка пожеланий».

Результаты апробации Программы: в апробации Программы (сентябрь-ноябрь, 2022 г.), приняли участие 50 студентов ОГАПОУ «Алексеевский колледж».

«Коробочное решение» по Программе: визуальным представлением информации, отражающей системные связи между целым и его частями, которое помогло нам структурировать данные по разработке и реализации программы обучения «Организация рабочего места по системе 5с» стала ментальная карта (рис.1)

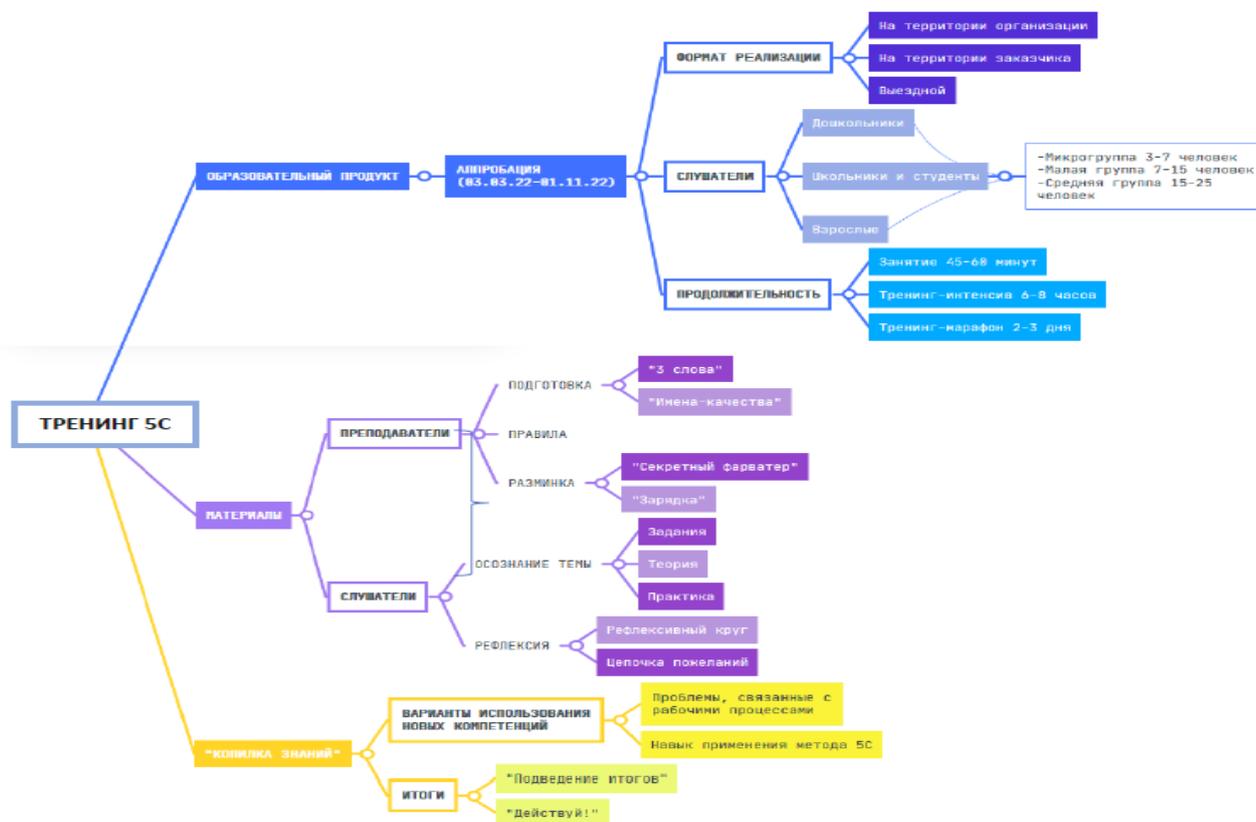


Рис.1 Ментальная карта по Программе «Организация рабочего места по системе 5с»

ПРОГРАММА «Х-МАТРИЦА КАК ИНСТРУМЕНТ ПЛАНИРОВАНИЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ»

Баркова О.Л.,

к.м.н., руководитель руководитель проектного офиса регионального центра первичной медико-санитарной помощи Кузбасса

Ключевые слова: стратегическое планирование, Хосин канри, Х матрица, целеполагание, лин-тетрадь, ментальная карта

Рабочая группа по разработке Программы. Программа повышения квалификации «Х матрица как инструмент планирования достижения целей на основе целеполагания» была разработана командой, состоящей из сотрудников:

- ГК «Росатом» - Давыдова Н.С. - руководитель проекта АО «ПСР», консультант рабочей группы;
- РЦ ПМСП Кузбасса (ГБПОУ «КМК») - Баркова О.Л. -руководитель;
- АНО «Региональный центр компетенций» Краснодарского края - Верменникова Людмила Викторовна - специалист;
- Центр аттестации педагогических работников ГАУ ДПО Институт развития образования Республики Башкортостан - Яковлева Нелля Анваровна – к.п.н, директор;
- Региональный центр ПМСП БУЗ УР «РМИАЦ МЗ УР» - Позмогова Наталья Павловна – руководитель;
- МБОУ «Металлплощадская СОШ имени Унгулова Ефима Семеновича» Кемеровского муниципального округа - Прошлецова Анжелика Валентиновна – директор.

О Программе. Рабочей группой разработан тренинг на 36 часов. Возможный формат реализации Программы: очный, очно-заочный с применением дистанционных технологий, заочный.

Слушателями Программы являются:

- Менеджеры высшего и среднего звена: сотрудники, которые принимают управленческие решения: -руководители организаций и подразделений;
- Специалисты, нуждающиеся в повышении квалификации в области планирования и управления деятельностью

Требования к участникам:

Наличие навыков планирования и представления о философии инструментах бережливого производства

Архитектура Программы: Программа состоит из 4 модулей.

Реализация модулей Программы в период апробации представлена на рис.1.

В рамках теоретического модуля участники тренинга познакомились с:

- Основными составляющими политики организации;
- Основами планирования с использованием Х-матрицы;
- Декомпозиции целей;
- Х-матрицей 2 уровня;
- Методикой согласования мероприятий в формате catch-ball;
- Алгоритмом разработки стратегии на основе Хосин канри;
- Лин-тетрадь, как способом планирования личного вклада в достижение общих целей;

Архитектура образовательного продукта

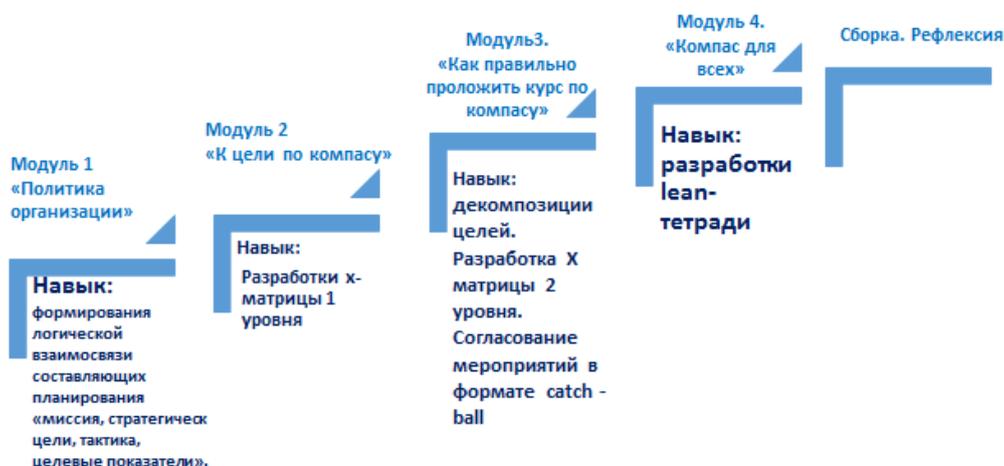


Рис.1 Архитектура Программы в период апробации

Практический модуль тренинга был направлен на оказание методической и практической помощи участникам при разработке X- матрицы организации и лин-тетради.

Включенный экскурсионный модуль подразумевает посещение двух организации (ГБНОУ ГМЛИ и МБОУ «Металлоплощадская СОШ») или ознакомление с фильмами об опыте работы данных организациях и РЦ ПМСП г. Ижевск

«Коробочное решение» по образовательному продукту

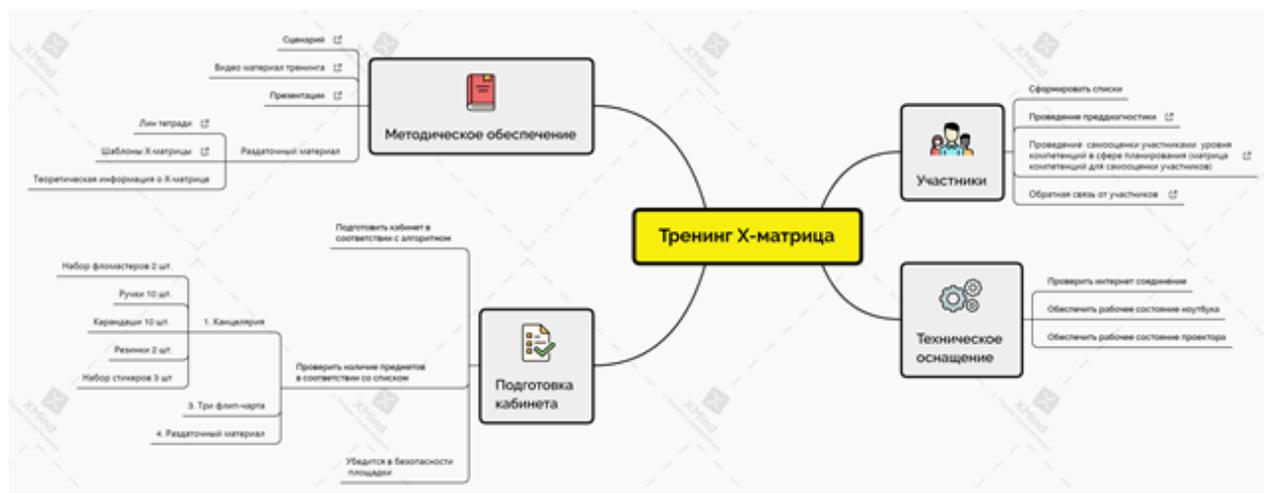


Рис.2 Ментальная карта по тренингу «X матрица как инструмент планирования достижения целей»

Результаты апробации Программы:

Период проведенной апробации: июль-ноябрь 2022 года

Проведено 6 апробаций в очном и дистанционном формате, приняли участие 51 чел. из 4 регионов:

- сотрудники Минздрава Кузбасса - начальник отдела кадров, начальник контрольно-аналитического отдела, начальник сектора, зав. отделом;
 - директор и сотрудники ГБПОУ КМК;
 - Ректор института социально-экономических проблем здравоохранения, зав кафедрой общественного здоровья медицинского университета;
 - главные врачи и сотрудники поликлиник;
 - сотрудники регионального центра компетенций (Краснодар);
 - руководитель центра аккредитации педагогов (Уфа);
 - сотрудники РЦ ПМСП Удмуртской республики
- «Коробочное решение» по Программе** создано с помощью интерактивного средства, ментальная карта (mindmap) (рис.2), которая включает 4 блока: методическое обеспечение, участники, подготовка кабинета, техническое оснащение.

СТАНДАРТИЗИРОВАННАЯ РАБОТА

Борченко О.Б.,

Преподаватель ОГАПОУ «Белгородский механико-технологический колледж»

Ключевые слова: стандартизированная работа, ментальная карта, бережливая корпоративная культура, стандартная операционная карта, непрерывные улучшения.

Рабочая группа по разработке Программы. Программа повышения квалификации «Стандартизированная работа» была разработана командой, состоящей из сотрудников:

– ГК «Росатом» - Ильин С.Н. - директор Производственных систем Росатома ГК Росатом, куратор рабочей группы; Давыдова Н. С. - руководитель проекта АО «ПСР», консультант рабочей группы;

– ОГАПОУ «Белгородский механико-технологический колледж» – Борченко О.Б. – преподаватель, Фурсова Н.Ф. – преподаватель, Косилова Л.А. – преподаватель, Трубаева А.А. – преподаватель, Назарова Ю.С. – преподаватель, Хлановская М.В. – преподаватель.

– ОГАПОУ «Белгородский техникум общественного питания» - Сулаберидзе Т.А. – заместитель директора, преподаватель, Шпак Н.П. – преподаватель, Карпеня А.И., – преподаватель, Выровская Е.В. – преподаватель.

– ОГАПОУ «Белгородский техникум индустриальный колледж» – Беляева Г.Н. – заместитель директора, преподаватель, Духанина У.Н. - преподаватель, Кармолицкая Л.А. - преподаватель, Сильченко О.В. – преподаватель.

– ОГАПОУ «Шебекинский техникум промышленности и транспорта» – Маслиева О.А. – заместитель директора, преподаватель, Тулина А.В. - преподаватель, Бейлик Е.Б. – методист.

– НИУ «БелГУ» - Назаренко М. Л. – директор Центра бережливых компетенций, руководитель рабочей группы.

О Программе. Рабочей группой разработана Программа на 16 часов. Возможный формат реализации Программы: очно-заочный с применением дистанционных технологий, заочный.

Слушателями Программы могут быть лица, имеющие или получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование; учителя, сотрудники дошкольных организаций, школ, преподаватели колледжей и университетов, а также административно-управленческий персонал всех типов организаций.

Архитектура Программы: Программа состоит из трех блоков:

- Вводного теоретического блока
- Практическая часть (деловая игра)
 - Стандартная операционная карта – СОК: «Дезинфекция инструментов»
 - Стандартная операционная карта – СОК: «Измерение диаметра вала штангенциркулем»

- Стандартная операционная карта – СОК: «Проверка исправности полупроводниковых элементов»
- Стандартная операционная карта – СОК: «Сборка мясорубки»

- Заключительного теоретического блока.

В рамках теоретического модуля слушатели познакомятся с:

- понятием стандартизации;
- преимуществами стандартизированной работы;
- этапами стандартизированной работы;
- требованиями к стандартизации;
- стандартизацией в бережливом производстве.

Практический модуль Программы направлен на отработку теоретических знаний в рамках шести деловых игр по разным направлениям деятельности и отработку навыков работы с бланками стандартизированной работы.

Лист Вычисления Времени Такта

- Сколько смен (A)? _____
- Сколько секунд в смене (B)? _____ Посчитать секунд в смене:
8 час*60 мин/час*60 сек/мин=28800 секунд
- Сколько секунд в смену уходит на перерывы (C)? _____
- Сколько рабочих секунд в смене (B-C=D)? _____
- Сколько рабочих секунд в день (A*D=E)? _____
- Какой объем ежедневного заказа (F)? _____
- Какое время такта (E/F)? _____

Рис.1 Бланк стандартизированной работы «Лист вычисления времени такта»

Проводимые деловые игры помогают высветить проблемы, которые не видны при проведении визуальных наблюдений. Это инструмент для сравнения результатов проделанной работы (было/стало) позволяющий игроку сократить время для анализа ситуации на рабочем месте.



Рис.2. Деловая игра «Дезинфекция



Рис.3. Деловая игра «Сборка мясорубки» инструментов»

Немаловажным моментом игры является то, что все замеры, исследования и эксперименты на рабочем месте проводятся стоя на ногах и направлены на улучшение выполняемых видов работ.

«Коробочное решение» по Программе: интерактивное средство, которое помогает визуализировать и структурировать данные по разработке дополнительной программы повышения квалификации «Стандартизированная работа» в виде ментальной карты (mindmap).



Рис.4 Ментальная карта по Программе «Стандартизированная работа»

ПРОГРАММА «ИНСТРУМЕНТЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА (ПИРАМИДА ПРОБЛЕМ, 5 ПОЧЕМУ?, ДИАГРАММА ИСИКАВЫ)»

Зварыкина С.Г.,

преподаватели ОГАПОУ «Старооскольский педагогический колледж»

Якунина М.И.,

заведующая отделением ОГАПОУ «Старооскольский педагогический колледж»

Ключевые слова: инструменты бережливого производства, 5 почему?, пирамида проблем, диаграмма Исикавы, ментальная карта

Рабочая группа по разработке Программы. Программа «Инструменты бережливого производства («5 почему?», пирамида проблем, диаграмма Исикавы)» была разработана командой, состоящей из сотрудников:

– ГК «Росатом» – Артемьев С.А. – руководитель проекта АО «ПСР», консультант рабочей группы;

– ОГАПОУ СПК – Спиридонова Н.Н. – директор, руководитель рабочей группы; Основина И.В. – зам. директора по УМР; Зварыкина С.Г. – председатель цикловой методической комиссии; Якунина М.И. – заведующий отделением;

– МБУ ДПО «СОИРО» – Богомолова Ю.А. – заместитель директора;

– СОФ НИУ БелГУ – Осетрова О.В., – младший научный сотрудник.

О Программе. Рабочей группой разработана Программа на 6 часов. Возможный формат реализации Программы: очный с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Слушателями Программы являются студенты организаций среднего профессионального образования, а также может быть предложена преподавателям дисциплины «Основы бережливого производства».

Содержание Программы: Содержание Программы состоит из следующего материала.

Реализация Программы в период апробации представлена в рис.1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1.	Содержание учебного материала	6	2
Инструменты бережливого производства	Лекционные занятия		
	Практические занятия с элементами мини-лекций	4	
	Контрольная работа	2	
	1. Кейс «Использование инструментов бережливого производства»		
	ЛР 4		
	Всего по дисциплине	6	

Рис.1 Содержание Программы в период апробации

В связи с тем, что качество образовательного процесса задаётся качеством программно-методического обеспечения, и используемыми педагогическими технологиями, позволяющими достигать планируемых результатов с наименьшими потерями, нами был составлен учебно-методический комплект «Инструменты бережливого производства».

В состав УМК вошли: рабочая программа, комплект контрольно-измерительных материалов (итоговый кейс), методические указания для студентов по выполнению практических работ, методические рекомендации для студентов по выполнению кейсов.

Программа носит практико-ориентированный характер. Для реализации Программы разработаны мини-лекции, практический задания, а также кейсы для контроля полученных знаний. Кроме того, разработаны мультимедиа, а также активно в работе используются материалы, предоставленные консультантом нашей рабочей группы Артемьевым С.А.

Основной задачей обучения является формирование навыков и умений применения инструментов бережливого производства в зависимости от специфики процессов организации. Студент должен освоить применение алгоритма внедрения инструментов бережливого производства.

Результаты апробации Программы: в апробации Программы (сентябрь-октябрь, 2022 г.), приняли участие 49 слушателей из состава студентов ОГАПОУ «Старооскольский педагогический колледж».

«Коробочное решение» по Программе: интерактивным средством, которое помогло нам визуализировать и структурировать данные по разработке и реализации Программы «Инструменты бережливого производства («5 почему?», пирамида проблем, диаграмма Исикавы)» стала ментальная карта (mindmap) (рис.2)



Рис.2 Ментальная карта по Программе «Инструменты бережливого производства («5 почему?», пирамида проблем, диаграмма Исикавы)»

ПРОГРАММА «ЦЕЛЕПОЛАГАНИЕ В ОРГАНАХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ И ОРГАНАХ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ»

Иванова А.А.,

Ведущий консультант по бережливому производству АНО «Центр компетенций Кузбасса»

Ключевые слова: декомпозиция целей, ключевые показатели эффективности, целеполагание, постановка целей, стратегические сессии, оперативное управление, инфоцентр, ментальная карта

Рабочая группа по разработке Тренинга. Тренинг «Декомпозиция целей и ключевые показатели эффективности органов местного самоуправления» была разработана командой, состоящей из сотрудников:

– ГК «Росатом» – Давыдова Н. С. – руководитель проекта АО «ПСР», консультант рабочей группы;

– АНО «ЦКК» – Иванова А.А. – ведущий консультант по бережливому производству, Христолюбова К.В. – ведущий консультант по бережливому производству, Голикова Т.В. – ведущий консультант по бережливому производству.

О Тренинге. Рабочей группой разработан тренинг на 8 часов. Возможный формат реализации Тренинга: очный, очно-заочный с применением дистанционных технологий.

Участниками Тренинга являются руководители органов местного самоуправления (ОМСУ), их заместители и линейные руководители управлений/отделов, а также руководители подведомственных им организаций, которые хотят познакомиться с методикой декомпозиции целей и формированием КПЭ.

Архитектура Тренинга: Тренинг состоит из 3 модулей.

Реализация модулей Тренинга в период апробации представлена на рис.1



Рис.1 Архитектура Тренинга в период апробации

В рамках теоретического модуля слушатели познакомились с:

- Основными инструментами декомпозиции целей,
- Постановкой целей,
- Деревом целей как одним из инструментов управления эффективностью,
- Декомпозицией показателей,
- Формированием карт КПЭ.

Практический модуль Тренинга был направлен на оказание методической и практической помощи слушателям при разработке дерева целей и составление карты КПЭ.

Результаты апробации Тренинга: в апробации Тренинг (ноябрь, 2022г.), приняли участие 5 слушателей. Запланирована дальнейшая апробация с января 2023 года.

«Коробочное решение» по Тренингу: интерактивным средством, которое помогло нам визуализировать и структурировать данные по разработке и реализации тренинга «Декомпозиция целей и ключевые показатели эффективности органов местного самоуправления» стала ментальная карта (mindmap) (рис.2)



Рис.2 Ментальная карта по Тренингу «Декомпозиция целей и ключевые показатели эффективности органов местного самоуправления»

ПРОГРАММА «КАНБАН»

Мазунина С.Д.,

кандидат медицинских наук, директор учебно-методического центра по развитию бережливых технологий и здравоохранения «Фабрика процессов», доцент кафедры ОЗиЗ с курсом экономики и управления ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России

Ключевые слова: система канбан, принцип бережливого производства «точно вовремя», вытягивающая система, поток единичных изделий, управление запасами, картирование, канбан на запуск, канбан на вытягивание, ментальная карта

Рабочая группа по разработке Программы. Программа повышения квалификации «Управление запасами. Система канбан» была разработана командой:

– ГК «Росатом» – Давыдова Н. С. – руководитель проекта АО «ПСР», консультант рабочей группы; Андрюшкевич Н.Ю. – руководитель проекта АО «ПСР», консультант рабочей группы;

– ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России – Мазунина С.Д. – директор учебно-методического центра по развитию бережливых технологий и здравоохранения «Фабрика процессов», доцент кафедры ОЗиЗ с курсом экономики и управления; Вычугжанина К.Н. – специалист по учебно-методической работе УМЦ «Фабрика процессов»; Исакова Л.В. – ведущий специалист УМЦ «Фабрика процессов»;

– Региональный центр ПМСП Удмуртской Республики – Позмогова Н.П. – руководитель регионального центра ПМСП УР, к.м.н.; Булдакова Т.В. – методист регионального центра ПМСП УР.

О Программе. Рабочей группой разработана Программа повышения квалификации объемом 36 часов (ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России); тренинг 12 часов (региональный центр ПМСП УР). Формат реализации Программы: очно-заочный с применением дистанционных образовательных технологий. Возможный формат: в онлайн, выездная форма обучения.

Цель: Данная программа направлена на формирование системы эффективного управления пополнения запасами в процессах, а также упорядочивания запуска единичного потока создания ценности в разных сферах деятельности. В ходе обучения слушатели получают навык формирования и выстраивания системы канбан в разных процессах: от расходников до информации о заказе, тем самым повысят уровень профессиональных компетенций, направленных на поточную организацию процессов и её управления по принципу «точно вовремя». В программе рассматриваются: основные инструменты (визуализация, картирование потока создания ценности, канбан и др.) и принципы бережливого производства (вытягивание, установление долгосрочных отношений с поставщиками и др.), а также методика формирования непрерывного потока создания ценности в организации. Развертывание инфоцентра по управлению запасами, позволит не только эффективно выстраивать деятельность организации, но и достигать целевых показателей.

Категории обучающихся: лица, имеющие высшее медицинское образование, высшее и среднее профессиональное образование (все специальности), заинтересованные в улучшении процессов в своей профессиональной деятельности, решении проблем своего предприятия, учреждения, организации.

Архитектура Программы:

Программа состоит из 2 модулей.

Реализация модулей Программы представлена на рис. 1

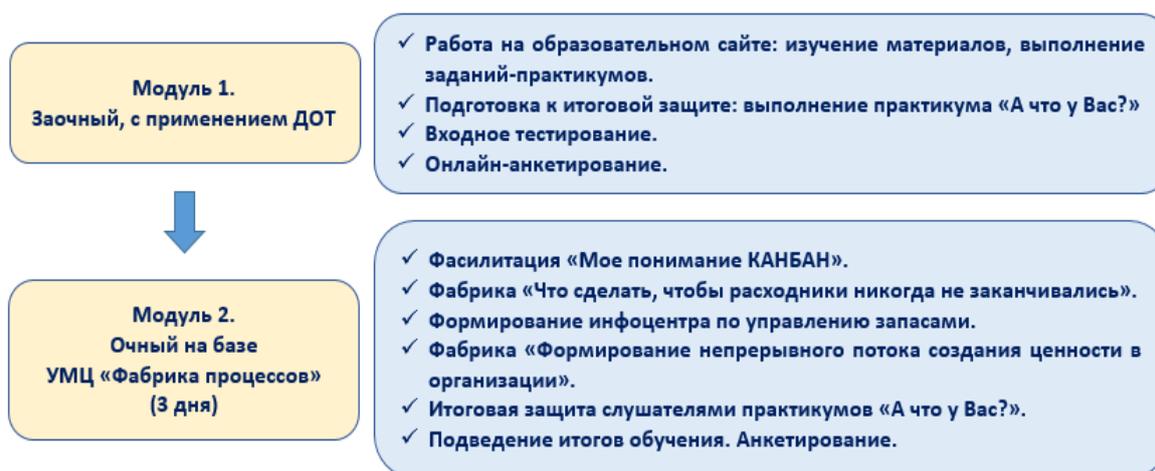


Рис.1 Архитектура Программы

В ходе обучения решаются следующие задачи:

1. Формирование у специалистов теоретических знаний в области управления запасами в медицинских учреждениях и организациях других сфер деятельности в Российской Федерации.

2. Совершенствование и качественное расширение практических навыков управления запасами при помощи инструментов и методов бережливого производства, создания благоприятных условий для эффективной деятельности персонала, в том числе, направленных на повышение безопасности, качества труда и удовлетворенности всех участников процесса.

3. Формирование навыков командной работы с целью оптимизации процессов, создания корпоративной культуры в организациях.

Содержание, методы передачи знаний с постановкой навыков представлены на рис. 2.

Раздел, блок, активность	Форма	УМЦ «Фабрика процессов» ФГБОУ ВО Кировский ГМУ МЗ РФ	Региональный центр ПМСП Удмуртской Республики
Оценка исходного уровня знаний, навыков	Анкетирование (заочный модуль с ДОТ) Практикумы (заочный модуль с ДОТ) Тестирование (заочный модуль) Фасилитация «Значимость системы канбан для организации» (1 день)	✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓
История создания системы канбан Принципы работы канбан Примеры из практики (все сферы, все организации)	Рабочие тетради (заочный модуль) Доступ к изучению базовой литературы (заочный модуль) Вебинар от эксперта (1 день) Лекция-дискуссия (1 день) Опыт коллег (вебинар от УР, 3 день) Онлайн-экскурсия	✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓
Виды канбан (на вытягивание, на запуск)	Фабрика процессов (3 раунда) «Что сделать, чтобы расходники никогда не заканчивались в непрерывном потоке создания ценности» (управление запасами) Кейс «Система канбан в процессном управлении» Игра (2 раунда) «Выстраивание работы в потоке» Практикум, коробочные решения из практики (управление запасами)	✓ ✓	✓ ✓
Формы канбан (карточный, тарный, электронный)	Фабрика (все 3 формы канбан реализуют) Кейс (все формы канбан во всех видах процессов) Игра Практикум	✓ ✓	✓ ✓

Рис. 2 Содержание, методы, навыки

В ходе обучения участникам были проведены вебинары от экспертов на тему истории разработки системы канбан, основ применения метода, примеров из практики.

Результаты апробации Программы: в апробации Программы (октябрь-ноябрь, 2022 г.), приняли участие 20 студентов 4 курса лечебного факультета, 18 руководителей здравоохранения из Кировской и Мурманской областей. К итоговой защите были представлены проекты по улучшениям с использованием системы канбан. По завершению обучения были получены высокие оценки по организации и качеству образовательного продукта.



«Коробочное решение» по Программе: интерактивным средством, которое помогло нам визуализировать и структурировать данные по разработке и реализации дополнительной программы повышения квалификации «Управление запасами. Система канбан» стала ментальная карта (mindmap) (рис.3)

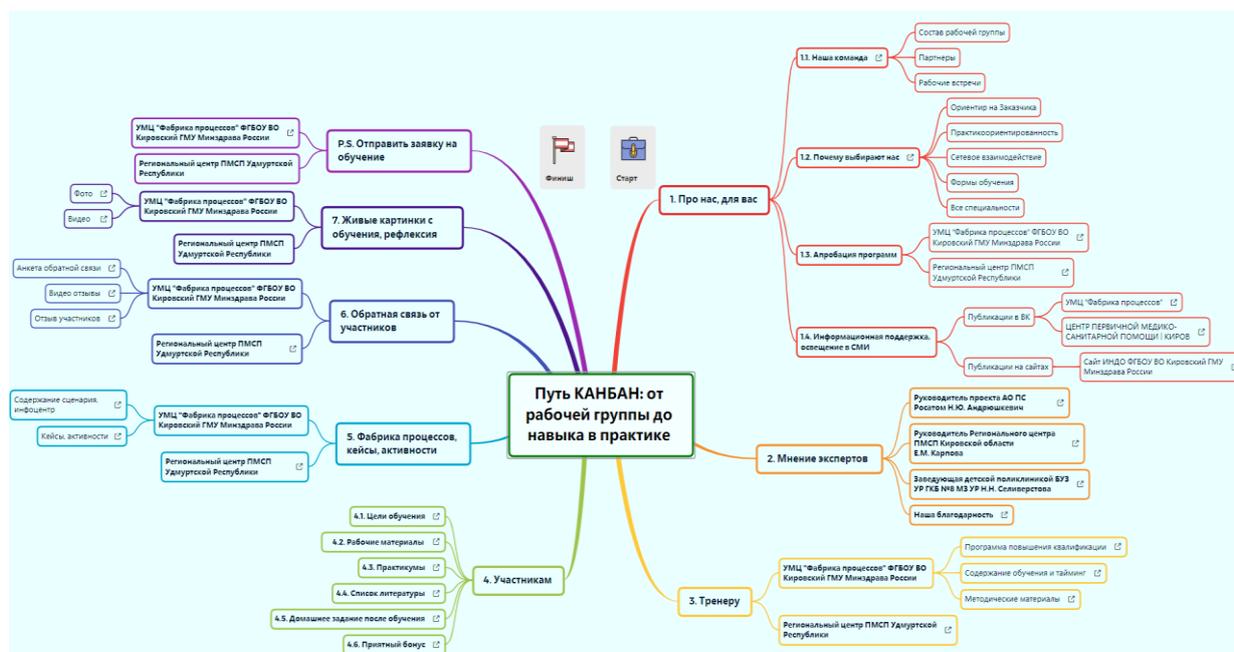


Рис.3 Ментальная карта по Программе «Канбан»

ПРОГРАММА «СИСТЕМА ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ»

Максимова Л.Л.,

преподаватель ОГАПОУ Яковлевский педагогический колледж

Ключевые слова: программа дополнительного профессионального образования, оперативное управление, бережливая образовательная организация, технологии бережливого производства, стенд «Золотые кольца», Хосин Канри, управление по целям, ключевые показатели эффективности, ментальная карта

Рабочая группа по разработке Программы. Программа повышения квалификации «Система оперативного управления в образовательном учреждении» была разработана командой, состоящей из сотрудников:

- ГК «Росатом» – Давыдова Н. С. – руководитель проекта АО «ПСР», куратор рабочей группы;
- ОГАПОУ ЯПК – Шепелева Ж.Н. – директор ОГАПОУ ЯПК, консультант рабочей группы; Максимова Л.Л. – преподаватель, руководитель рабочей группы; Левина Е.Н. – заведующий отделением, секретарь рабочей группы; Белозерских Ж.Г. – заместитель директора, Калашникова Н.И. – методист; Луханина Ю.В. – преподаватель.

О Программе. Рабочей группой разработана Программы дополнительного профессионального образования в форме стажировки, рассчитанной на 8 часов. Возможный формат реализации Программы: очный, очно-заочный с применением дистанционных технологий, заочный.

Слушателями Программы являются педагогические работники, сотрудники и члены административно-управленческого персонала образовательных учреждений, в том числе системы дополнительного образования. Слушатель должен уметь организовать системную работу по планированию, визуализации и мониторингу выполнения намеченных планов, решать задачи в области бережливого производства, применять полученные знания для выявления потерь в производственном процессе.

Архитектура Программы: Программа состоит из 3 модулей.

Реализация модулей Программы в период апробации представлена на рис. 1 и рис. 2.

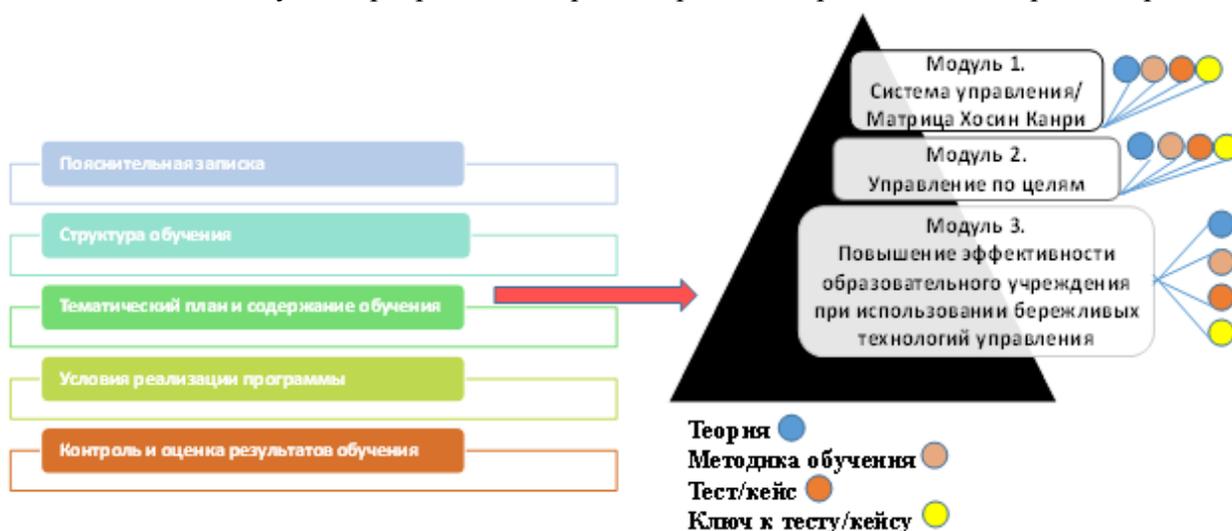


Рис. 1. Модули Программы

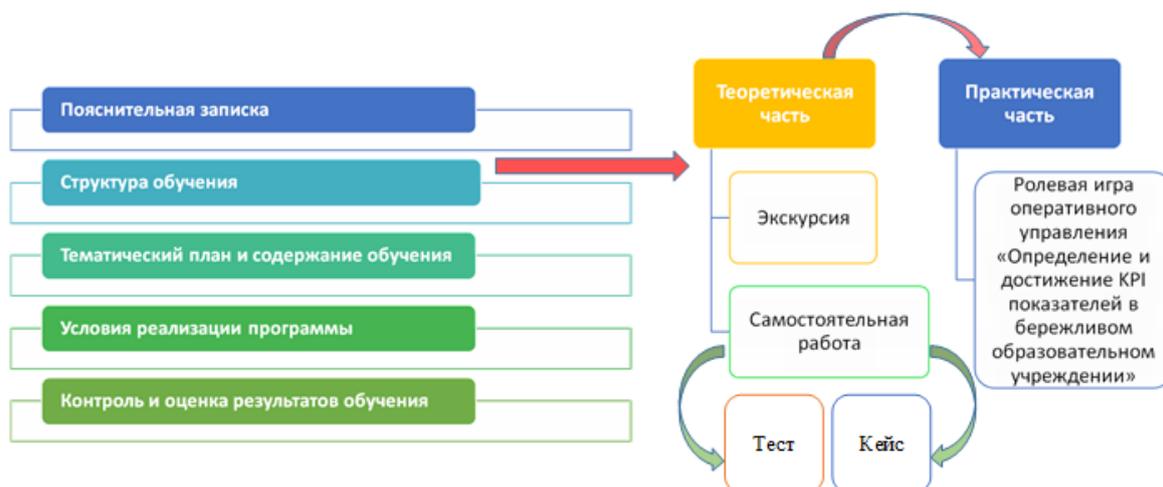


Рис. 2. Реализация модулей Программы

В рамках теоретической части слушатели познакомились с системой оперативного управления в ОГАПОУ ЯПК. Для этого была проведена экскурсия в комнате Обея и в кабинете директора, где находятся матрица Хосин Канри, стенды оперативного управления по целям SQDCM, «Золотые кольца». Самостоятельная работа слушателей включала в себя модули:

Модуль 1. Система управления/Матрица Хосин Канри. Развертывание стратегии происходит через встроенные друг в друга планы мероприятий.

Модуль 2. Управление по целям. SQDCM – система визуального менеджмента, ориентированная на непрерывное развитие организации или предприятия на основе совместного целеполагания, определения и достижения KPI посредством снижения потерь в процессах за счет улучшения операций и обеспечения эффективности процессов. SQDCM – доска с системой показателей для управления на уровне подразделений.

Взаимосвязь целей. Ответственность образовательной организации перед государством за качество образования, исполнение заказа, требований ФГОС, затраты. Ответственность образовательной организации перед участниками образовательных отношений за безопасность обучающихся, педагогических и руководящих работников, персонала. Для осуществления ответственности образовательная организация формирует целевую корпоративную культуру.

Модуль 3. Повышение эффективности образовательного учреждения при использовании бережливых технологий управления KPI и «Золотые кольца» как метод визуализации, позволяющий осуществлять мониторинг исполнения мероприятий, нацеленных на достижение KPI; инструмент для каскадирования стратегических целей подразделения до отдельных задач в разрезе исполнителей с указанием сроков.

После изучения каждого модуля слушателям предлагалось выполнить задания кейса.

Практическая часть Программы была осуществлена в форме ролевой игры, направленной на оказание методической и практической помощи слушателям при разработке собственных моделей матрицы Хосин Канри, мероприятий и проектов по улучшениям процессов оперативного управления, взаимосвязь целей, определения и достижения KPI.

Результаты апробации Программы: в апробации Программы (октябрь–ноябрь, 2022 г.), приняли участие 27 слушателей из Белгородской области. Было проведено 3 ролевые игры.

«Коробочное решение» по Программе: интерактивным средством, которое помогло нам визуализировать и структурировать данные по разработке и реализации программы дополнительного профессионального образования в форме стажировки «Система оперативного управления в образовательном учреждении» стала карта разума (mindmap), составленная на платформе Mind42 (рис.3)

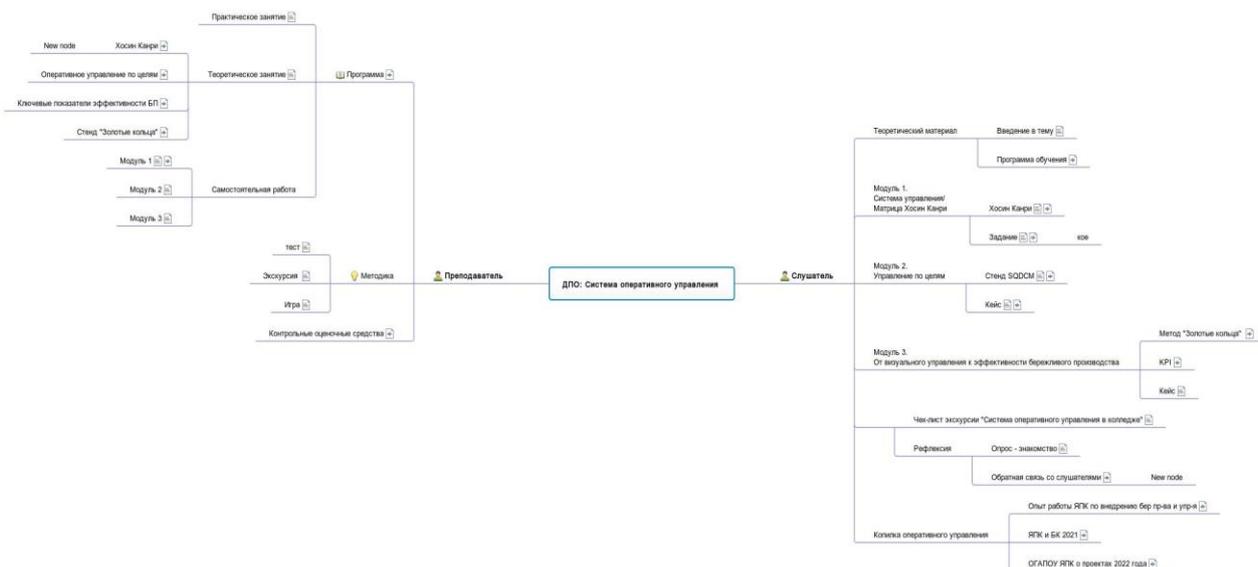


Рис. 3. Карта разума (mindmap)

ПРОГРАММА «ВСТРОЕННОЕ КАЧЕСТВО В ПРОЦЕССАХ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ»

Меньших Е.В.,

Директор ГАПОУ «ЕМК им. К.С. Константиновой»

Ключевые слова: встроенное качество, ментальная карта, стандартная операционная процедура, петли качества, стандартизированная работа.

Рабочая группа по разработке Программы. Программа повышения квалификации «Встроенное качество в процессах медицинской организации» была разработана командой, состоящей из сотрудников:

– ГК «Росатом» – Дубровская Н.Ю. – руководитель проекта АО «ПСР», консультант рабочей группы;

– ГАПОУ «ЕМК им. К.С. Константиновой» – Меньших Е.В. – директор, руководитель рабочей группы; Кряквина С.Б. – начальник УМО; Новикова А.В. – социальный педагог.

О Программе. Рабочей группой разработана Программа на 68 часов. Возможный формат реализации Программы: очный, очно-заочный с применением дистанционных технологий.

Слушателями Программы являются медицинские работники (зам.главных врачей, зав.отделениями, старшие медицинские сестры), которые:

– планируют повысить свою профессиональную компетентность в вопросах качества оказания медицинской помощи;

– планируют организовать и провести внутренний контроль, оценку качества и безопасности медицинской деятельности медицинской организации, её структурных подразделений путем проведения плановых и целевых (внеплановых) проверок;

– планируют пройти добровольную сертификацию медицинской организации на соответствие требованиям стандартов JCI.

Архитектура Программы: Программа состоит из 5 модулей.

Реализация модулей Программы в период апробации представлена на рис. 1.



Рис.1 Архитектура Программы в период апробации

В рамках теоретического модуля слушатели познакомились с:

- понятием «качество», основными составляющими качества, моделями управления качеством, понятием «встроенное качество»;
- инструментами встроенного качества («Петли качества, «Ворота качества», метод Рока-йоке);
- порядком по разработке и внедрению Стандартных операционных процедур;
- системой обеспечения качества и безопасности медицинской деятельности;
- управлением рисками при реализации бережливых проектов;
- процессами мониторинга и контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

Практический модуль Программы был направлен на оказание методической и практической помощи слушателям при разработке собственных проектов по улучшениям (встроенное качество в процессах МО) в рамках курса.

Результаты апробации Программы: к участию в апробации Программы (15 ноября – 28 ноября 2022 г.), были приглашены представители медицинских организаций Липецкой области:

- ГУЗ «Липецкая областная клиническая больница»;
- ГУЗ «Становлянская районная больница»;
- ГУЗ «Елецкая районная больница»;
- ГУЗ «Липецкая городская больница №4 «Липецк-Мед»;
- ГУЗ «Липецкая городская больница №3 «Свободный сокол»;
- ГУЗ «Елецкая ГДБ»;
- ГУЗ «Областная детская больница» г.Липецк;
- ГУЗ «Елецкая городская больница №2»;
- ГУЗ «ЕГБ №1 им.Н.А.Семашко»;
- ГУЗ «ЦСМПМКЛО»

На защиту было представлено 7 бережливых проектов, направленных на улучшение внутренних процессов МО, а также на организацию системы внутреннего контроля качества (рис.2).



Рис.2 Петли качества внутри медицинских организаций

«Коробочное решение» по Программе: интерактивным средством, которое помогло нам визуализировать и структурировать данные по разработке и реализации дополнительной

программы повышения квалификации «Встроенное качество в процессах медицинской организации» стала ментальная карта (mindmap) (рис.3).

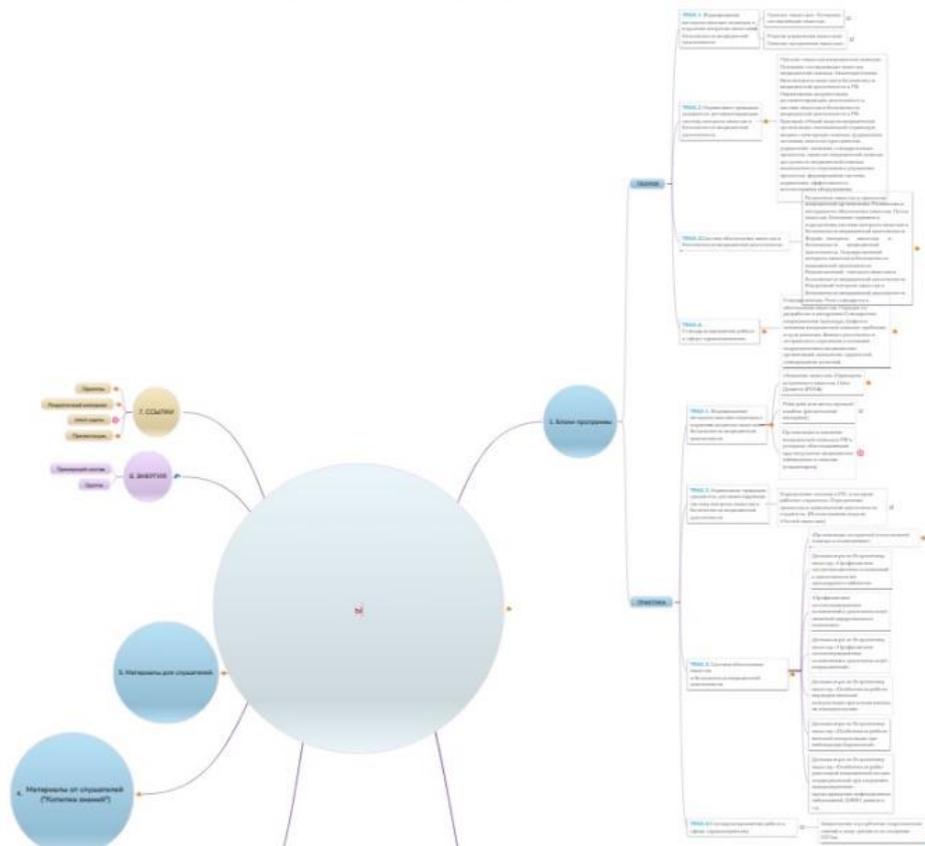


Рис.3 Ментальная карта по Программе «Встроенное качество в процессах медицинской организации»

ПРОГРАММА «ПОТОК СОЗДАНИЯ ЦЕННОСТИ»

Михайлева Е.А.,

*Заместитель директора по дополнительному профессиональному образованию
ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж»*

Ключевые слова: поток создания ценности, картирование потока создания ценности, карты текущего, идеального и целевого состояний, ключевые инструменты анализа и решения проблем

Рабочая группа по разработке Программы. Программа повышения квалификации «Поток создания ценности» была разработана командой, состоящей из сотрудников:

– ГК «Росатом» – Эпова Е.О. – куратор рабочей группы; Давыдова Н. С. – руководитель проекта АО «ПСР», консультант рабочей группы;

– ГБПОУ «СОМК» – Михайлева Е.А. – заместитель директора по дополнительному профессиональному образованию; Устьянцева С.П. – заведующий учебным отделом, представитель руководства по качеству и социальной ответственности; Ильина М.Ю. – методист Центра дополнительного профессионального образования; Бежашвили Г.Д. – заведующий отделом ДОТ и ЭО; Бабикина Е.А. – методист Фармацевтического филиала, к.фарм.н; Самкова И.А. – заведующий отделением Фармацевтического филиала, к.фарм.н.; Кривошеева Ю.А. – психолог Центра охраны здоровья детей и подростков Свердловской области.

О Программе. Рабочей группой разработана Программа трудоемкостью 18 академических часов. Возможный формат реализации Программы: очно-заочный с применением дистанционных технологий.

Слушателями Программы являются медицинские работники, сотрудники медицинских организаций, обучающиеся образовательных организаций, которые желают получить новые компетенции, необходимые для выполнения профессиональных задач с применением инструментов бережливого производства – картирования потока создания ценности для обеспечения максимальной эффективности процессов.

Архитектура Программы: Программа состоит из 4 модулей.

Реализация модулей Программы в период апробации представлена на рис.1



Рис. 1 Архитектура Программы в период апробации

Практический кейс программы «Картирование процесса» подразумевал работу малыми группами:

– проведение картирования процесса медицинской услуги:

1 группа: взятие крови из периферической вены с помощью вакуумной системы;

2 группа: осмотр ребенка;

3 группа: вакцинация;

– расчет времени протекания процесса;

– создание карты потока ценности текущего, идеального и целевого состояний процесса;

– выявление операций, добавляющих и не добавляющих ценности в процессе;

– проведение анализа потока создания ценности текущего состояния процесса (выявление проблем методом спагетти, построение пирамиды проблем, граф-связей, итоговой таблицы по первопричинам и вкладу в решение);

– разработка плана мероприятий по достижению целевого состояния процесса;

– актуализация личностных и групповых результатов.

Онлайн-модуль Программы подразумевал расширенное изучение теоретических вопросов: поток создания ценности, картирование потока создания ценности, ключевые инструменты анализа и решения проблем.

Самостоятельная работа включала построение карт текущего, идеального и целевого состояний процесса непосредственно на рабочем месте.

- Повышение квалификации медицинских работников, преподавателей, обучение студентов посредством современных образовательных технологий.
- Повышение удовлетворенности пациентов, получаемыми медицинскими услугами.

Риски:

- Потери времени в процессе обучения, т.к. картируемые процессы проходят асинхронно.
- Нет возможности картирования потока из-за отсутствия пациентов.
- Не соблюдение правил тренинга (критика процесса, встраивание в рабочий процесс, оценочная деятельность).
- «Замалчивание» увиденных проблем.

ПРОГРАММА «МЕЖОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ПОТОК РАЗВИТИЯ БЕРЕЖЛИВОЙ ЛИЧНОСТИ»

Назаренко М.Л.,

Директор центра бережливых компетенций НИУ «БелГУ»

Ключевые слова: межорганизационный поток развития бережливой личности, межорганизационный проект, бережливая корпоративная культура, целеполагание в межорганизационном потоке, внутривидовая мотивация, методика и критерии ППКО, ментальная карта

Рабочая группа по разработке Программы. Программа повышения квалификации «Межорганизационный поток развития бережливой личности» была разработана командой, состоящей из сотрудников:

– ГК «Росатом» – Грабельников К. В. – директор проекта ГК «Росатом», куратор рабочей группы; Давыдова Н. С. – руководитель проекта АО «ПСР», консультант рабочей группы;

– НИУ «БелГУ» – Назаренко М. Л. – директор Центра бережливых компетенций, руководитель рабочей группы; Гайворонская С. А. – руководитель проектного офиса аппарата ректора; Шиянова Е.Н. – начальник отдела методологии и развития системы управления проектной деятельностью проектного офиса аппарата ректора, секретарь рабочей группы; Семибратский М.В. – заместитель директора Высшей школы управления; Чистникова И.В. – заведующих кафедрой бережливого производства института экономики и управления;

– НГПУ им. К. Минина – Толстенева А.А. – проректор по воспитательной и учебно-методической деятельности; Семахин Е. А. – декан факультета управления и социально-технических сервисов.

О Программе. Рабочей группой разработаны 3 версии Программы 18, 36 и 72 часа. Возможный формат реализации Программы: очный, очно-заочный с применением дистанционных технологий, заочный.

Слушателями Программы являются сотрудники дошкольных организаций, школ, организаций среднего-профессионального и высшего профессионального образования, организаций работодателя, которые:

- планирующих войти в состав существующих межорганизационных потоков;
- желающих организовать самостоятельный межорганизационный поток;
- планирующих пройти партнерскую проверку качества образца по сквозным потокам.

Архитектура Программы: Программа состоит из 6 модулей.

Реализация модулей Программы в период апробации представлена на рис.1



Рис.1 Архитектура Программы в период апробации

В рамках теоретического модуля слушатели познакомились с:

- основными понятиями межорганизационного потока формирования бережливой личности;
- опытом построения межорганизационного потока в НИУ «БелГУ»;
- вопросами целеполагания с позиции Исполнителя и Заказчика;
- порядком наполнения Потока;
- методикой формирования бережливых компетенций в межорганизационном Потоке;
- алгоритмом запуска межорганизационных бережливых проектов внутри Потока;
- управлением рисками при реализации межорганизационных бережливых проектов;
- процессами мониторинга и контроля реализации бережливых проектов;
- системой внутривиточковой мотивации при реализации проектов по улучшениям.

Практический модуль Программы был направлен на оказание методической и практической помощи слушателям при разработке собственных проектов по улучшениям в рамках курса.

Включенный экскурсионный модуль подразумевает посещение предприятий Потока и знакомство с практикой взаимодействия участников Потока по формированию ценностей. В рамках апробации Программы, мы посетили ПАО «Завод «Красное Сормово» в г.Нижний Новгород, где познакомились с практикой взаимодействия завода с МАОУ «Школа №79 им. Н.А. Зайцева» и Базовой кафедрой «Судостроительное производство» НГТУ им.Р.Е. Алексеева по поиску, подготовке и адаптации инженерно-технических кадров нового поколения для судостроения.

Результаты апробации Программы: в апробации Программы (сентябрь-октябрь, 2022 г.), приняли участие 54 слушателя из 15 регионов РФ. К защите было представлено 22 межорганизационных бережливых проекта, которые были направлены на улучшение межорганизационных процессов внутри Потока в различных цепочках от ДОУ до организации- партнера (рис.2).

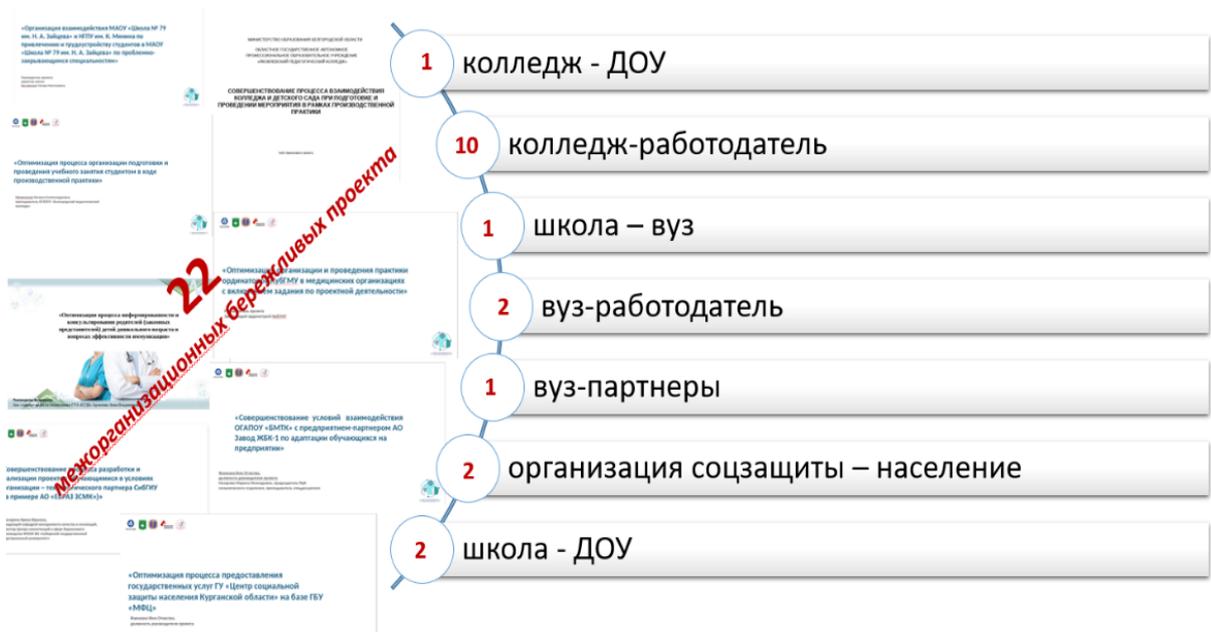


Рис.2 Цепочки улучшаемых процессов внутри межорганизационных проектов Потока

«Коробочное решение» по Программе: интерактивным средством, которое помогло нам визуализировать и структурировать данные по разработке и реализации дополнительной программы повышения квалификации «Межорганизационный поток развития бережливой личности» стала ментальная карта (mindmap) (рис.3)

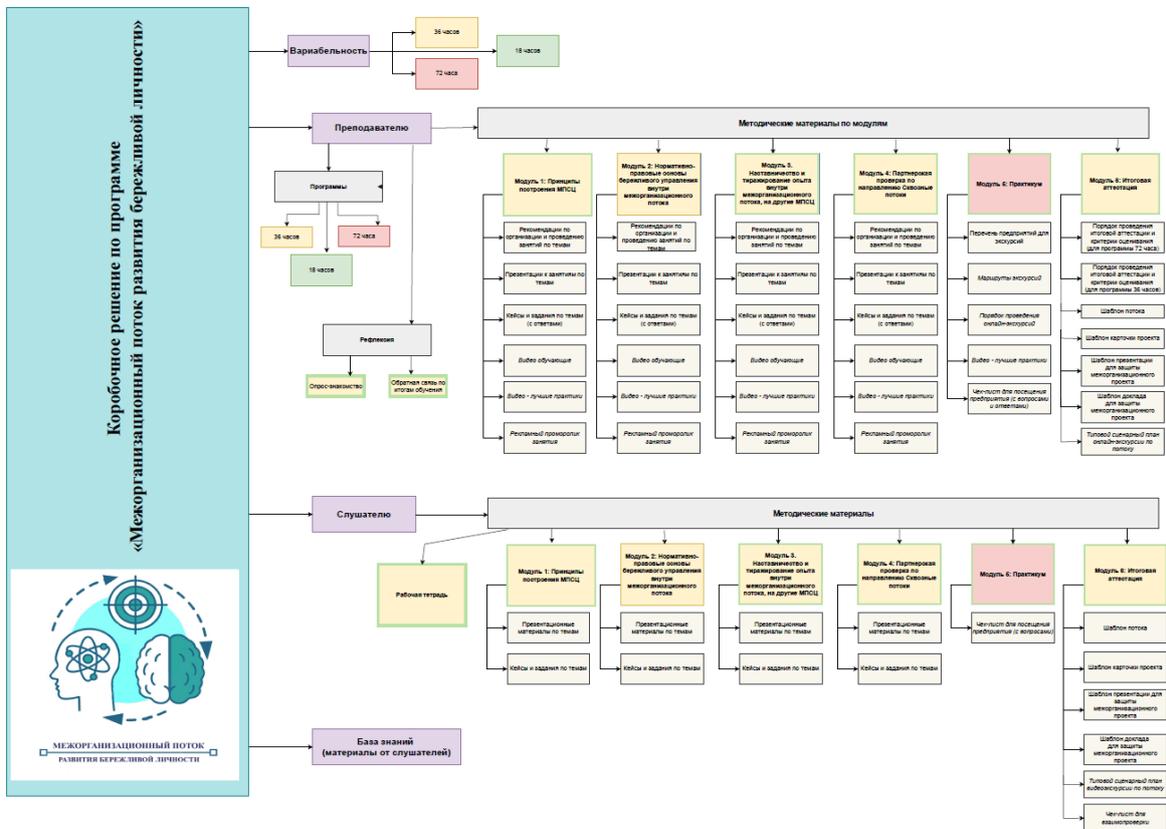


Рис.3 Ментальная карта по Программе «Межорганизационный поток развития бережливой личности»

ПРОГРАММА «ПОТОК СОЗДАНИЯ ЦЕННОСТИ В ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТЕЙ»

Прошлецова А.В.,

директор МБОУ «Металлплощадская средняя общеобразовательная школа»

Ключевые слова: поток создания ценности, игровая деятельность, целеполагание в дошкольном образовательном учреждении, Фабрика процессов, ментальная карта

Рабочая группа по разработке Программы. Программный комплекс «Поток создания ценности в игровой деятельности детей» был разработан командой (куратор – Давыдова Н.С. руководитель проекта АО «ПСР», консультант рабочей группы); состоящей из сотрудников:

– МБОУ «Металлплощадская СОШ» Кемеровский муниципальный округ: – Прошлецова А.В. – директор, Кель Н.А., заместитель директора по ДО, Мосягина Т.М., педагог-психолог, Петкович Н.Б., воспитатель.

– МАДОУ Детский сад № 126 г. Липецк: Белоусова О.А. – заведующая, Кузьмина И.В., заместитель заведующей.

О Программе. Рабочей группой разработаны образовательный комплекс: 1. Блок – программа для педагогов «Поток создания ценности в игровой деятельности детей» (36 часов), возможный формат реализации: очный, очно-заочный с применением дистанционных технологий; 2. Блок – программа для детей 6-8 лет «Приключения Берегуши» (16 часов), возможный формат реализации программы: очный.

Слушателями 1 Блока Программы являются сотрудники дошкольных организаций, школ, которые:

- планируют реализацию программы «Приключения Берегуши»;
- желающих участвовать в межорганизационном потоке;
- планирующих пройти партнерскую проверку качества образца.

Слушателями 2 Блока программы являются воспитанники дошкольных и других общеобразовательных организаций.

Архитектура 1 Блока программы.

Программа состоит из 3 модулей.

Реализация модулей Программы в период апробации представлена на рис. 1

	его	ические аудиторные занятия	ические аудиторные занятия	ия самоподготовки	Разделы. Темы	В се го	Теоретические аудиторные занятия	Практические аудиторные занятия	Занятия самоподготовки	Разделы. Темы	В се го	Теоретические аудиторные занятия	Практические аудиторные занятия	Занятия самоподготовки
1. Фабрика процессов как способ формирования навыков выстраивания потока создания ценности в игре (14ч):					2. Сказка – ложь, да в ней намек... (10 ч): Выстраивание потока создания ценности на примере сказки «Цветик-Семицветик»; Обучение навыкам целеполагания посредством литературного приема в русских народных сказках. Смысловое значение сказки как средство воспитания и развития у детей навыков бережливости, мышления и ценностей ориентиров Авторская сказка (создание и воплощение, постановка сюжетов, в том числе через мультипликацию	10	3	4	3	3. Обучение планированию и достижению целей через ежедневные игровые моменты (3 ч): Игра-планник как один из инструментов целеполагания (ежедневное планирование совместных дел в детском саду) Карта желаний Дидактические игры (в том числе компьютерные)	6	1	3	2
Основные принципы обучения воспитанников на детской Фабрике процессов	2	1	1											
Использование инструментов анализа ПСЦ в процессе игры	2		2											
Оборудование помещения Фабрики процессов	1		1											
Сценарий Фабрики и ход игры	5	1	1	3										
Методологический пакет тренера	2	1		1										
Разработка рабочих стандартов	2		1	1										
	14	3	6	5						3	7	15	10	
Итого														

Рис.1 Архитектура Программы Блок 1

В рамках теоретических занятий модулей программы слушатели знакомятся с:

- основными принципами обучения воспитанников на детской Фабрике процессов;

- методологией проведения детской фабрики процессов;
- методам обучения навыкам выстраивания потока создания ценности посредством сказки;
- созданию авторской сказки;
- техникой целеполагания игры -планинга «Наш день»;
- техникой выстраивания игры «Карта желаний»;
- созданию и обучению дидактическим играм.

Практические занятия охватывают темы обучения воспитанников инструментам выстраивания потока создания ценности в игре, создания авторской сказки, целеполаганию, умению ставить задачи по достижению поставленных целей.

Архитектура 2 Блока программы:

Программа состоит из 3 модулей.

Реализация модулей Программы в период апробации представлена на рис.2

	Тема, содержание	Задачи программного содержания темы	Количество часов
1. Вводное занятие	Знакомство с Берегушей	Познакомить детей с героем Берегушей, его индивидуальными особенностями в соответствии с компетенциями бережливой личности дошкольника.	1
2. Фабрика процессов	«Как Берегуша понял, что безвыходных ситуаций не бывает» (фабрика процессов «Строй-ка»)	Учить самостоятельно создавать для задуманного сюжета игровую ситуацию, развивать практические навыки применения инструмента картирования и создания потока ценности, учить навыкам рациональной организации пространства, выявления и устранения потерь.	3
3. Планирование	«Как Берегуша научился строить планы» (игра-планинг «Наш день»)	Учить планировать совместную деятельность группы на день, развивать навыки планирования	1
	«Как Берегуша стал целеустремлённым» (игра «Карта желаний»)	Формировать способность ставить задачи на ближайшее время (день, неделю), развивать навыки планирования действий для достижения целей.	3
5. Поток создания ценности	«Берегуша читает сказки» (игровая ситуация по мотивам сказки «Цветик-Семицветик» (автор В.Л. Катаев)	Учить детей выстраиванию потока создания ценности	1
	«Берегуша читает сказки» (создание сказки про Берегушу)	Учить самостоятельно создавать сюжет, в том числе через мультипликацию, развивать практические навыки применения инструмента картирования и создания потока ценности	4
6. Бережливое мышление	Фабрика процессов «Строй-ка» (с применением инструментов бережливого производства)	Закреплять основы применения инструментов анализа и планирования, закреплять навыков целеполагания, ПСЦ.	3
	ИТОГО		16

Рис.2 Архитектура Программы Блок 2

В рамках заданных в модуле тем дети знакомятся:

- с героем Берегушей;
- с методами планирования дня;
- с техникой составления Карты желаний;
- с техникой придумывания сюжетов для авторской сказки

В результате реализации модуля дети усвоят работу с инструментами анализа ситуации, познакомятся с методами выстраивания потока создания ценности, научатся строить планы и ставить задачи по их выполнению, научатся самостоятельно создавать сюжет сказки, в том числе через мультипликацию.

«Коробочное решение» по Программе: интерактивным средством, которое помогло нам визуализировать и структурировать данные по разработке и реализации программного продукта «Поток создания ценности в игровой деятельности детей» стала ментальная карта (mindmap) (рис.3).

«Коробочное решение» по образовательному продукту

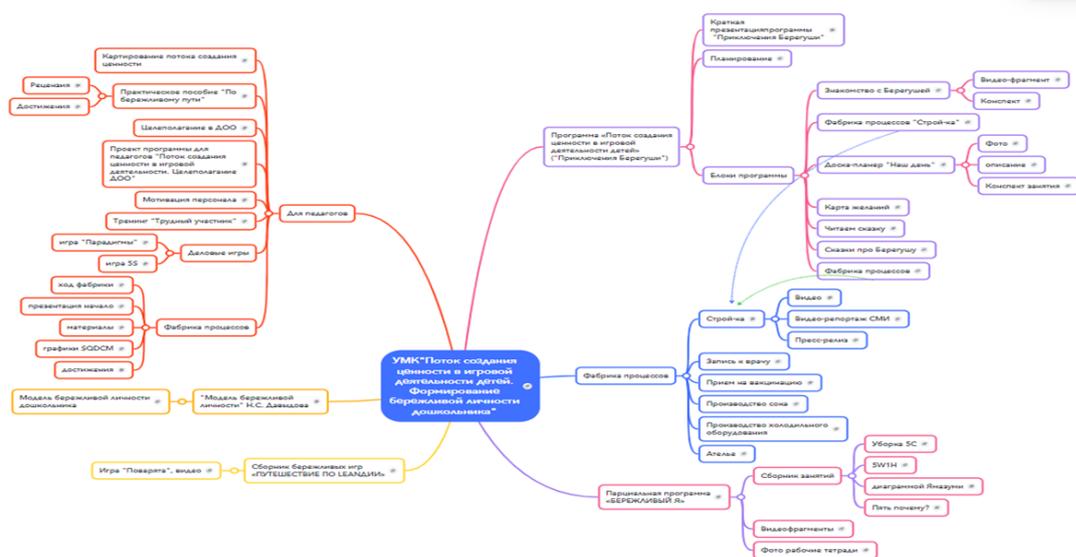


Рис.3 Ментальная карта по Программе «Поток создания ценности в игровой деятельности детей»

Результаты апробации Программы:

В апробации Программного комплекса (октябрь – ноябрь, 2022 г.), приняли участие 5 педагогов и 63 воспитанника детского сада «Волшебная страна» Кемеровского муниципального округа.

Научное издание

БЕРЕЖЛИВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Сборник трудов
Международной научно-практической конференции

2021–2022 гг.

Публикуется в авторской редакции

Оригинал-макет: Т.В. Мезеря
Выпускающий редактор: Ю.В. Ивахненко

Подписано в печать 27.12.2022. Формат 60×90/16
Гарнитура Times New Roman. Усл. п. л. 9,6. Тираж 100 экз. Заказ 297
Оригинал-макет подготовлен и тиражирован в ИД «БелГУ» НИУ «БелГУ»
308015 г. Белгород, ул. Победы, 85. Тел.: 30-14-48