

ПРОКУЗБАСС
2023

ПРАВИТЕЛЬСТВО КУЗБАССА

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КУЗБАССА

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ КУЗБАССА**

**НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР МИРОВОГО
УРОВНЯ «КУЗБАСС»**

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СИСТЕМА РОСАТОМ

**КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

**РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ПЕРВИЧНОЙ
МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ КУЗБАССА**

ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ КУЗБАССА

АССОЦИАЦИЯ БЕРЕЖЛИВЫХ ВУЗОВ

**КЛУБ ДИРЕКТОРОВ БЕРЕЖЛИВЫХ ШКОЛ
И ДЕТСКИХ САДОВ**



межрегиональный форум

ПРОКУЗБАСС 2023

***МАТЕРИАЛЫ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО ФОРУМА
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ ПРОКУЗБАСС 2023
4-6 ИЮЛЯ***

КЕМЕРОВО, 2023

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

УДК [614.2+65+373.2/.378](082)(571.1)

ББК 51.1+65.050+74я43

П 780

ПРОКУЗБАСС 2023 : материалы межрегионального форума с международным участием (Кемерово, 4-6 июля 2023 г.) - Кемерово: КемГМУ, 2023. – 226 с.

В сборнике представлены материалы межрегионального форума с международным участием, состоявшегося 4-6 июля 2023 г. в Кемеровской области – Кузбассе. Участники конференции – ведущие специалисты, эксперты и консультанты в вопросах бережливого управления в отраслях социально-экономической сферы, а также студенты, ординаторы, аспиранты и молодые ученые - представители вузов и научных организаций России и стран зарубежья, разработки которых посвящены формированию устойчивой культуры бережливого управления в госуправлении, здравоохранении и образовании.

Редакционная коллегия выпуска:

д-р экон. наук Давыдова Н.С.

канд. экон. наук Наседкин С.Ю.

д-р мед. наук, профессор Попонникова Т.В.

Мурышкина Е.В.

д-р мед. наук, доцент Пьянзова Т.В.

д-р мед. наук, доцент Кувшинов Д.Ю.

канд. мед. наук, доцент Штернис Т.А.

канд. мед. наук Копытина Н.В.

канд. мед. наук Власова О.П.

канд. мед. наук Шмакова М.А.

канд. филол. наук, доцент Гукина Л.В.

Ответственный секретарь выпуска: Яковлев А.С.

Материалы публикуются в авторской редакции.

ISBN 978-5-8151-0312-2

©ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный
медицинский университет» Минздрава России, 2023

Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023

Содержание

	Стр.
Приветственные слова от организаторов форума	6
Секция: бережливые технологии в здравоохранении: региональные аспекты	11
Белугина Е.В., Никитенко Ю.В., Измайлова Н.В, Аксенова Е.А.	
Диспансерное наблюдения как ключевой процесс в работе первичного звена. Эффективность бережливых технологий.....	26
Полякова М.В.	
Цифровые технологии: индустрия 4.0 в бережливом здравоохранении.....	35
Таубэ А.А.	
Безопасность фармакотерапии: роль фармакоэкономического анализа.....	40
Бурова О.Н., Новопольцева Е.Г., Лазарева Е.П., Ларионова Е.Е., Мещерякова В.В., Харитоновна В.А., Смирнова В.И.	
Опыт реализации проекта оптимизации работы регистратуры детской городской поликлиники.....	44
Яковлев А.С., Лопатин А.А., Дюшебаев М.Ж.	
Основные принципы бережливого производства в здравоохранении: межотраслевой обзор проблем и улучшений.....	51
Царик Г.Н., Баркова О.Л., Воронина Е.А., Беглов Д.Е.	
Интерактивные формы обучения с использованием многофункционального контента объемно-пространственного изображения медицинских организаций в освоении компетенций бережливого производства.....	58
Царик Г.Н., Баркова О.Л., Воронина Е.А., Беглов Д.Е.	
Научно-образовательный контент организационных технологий бережливого производства в здравоохранении Кузбасса.	63
Соколовский М.В.	
Цифровая трансформация здравоохранения в России.....	71
Соколовский М.В.	
Базовые концепции бережливого производства: новые возможности для здравоохранения.....	77
Батиевская В.Б.	
Цифровизация процесса оказания медицинской помощи как важное технологическое решение по устранению потерь.....	84
Копытина Н.В., Штернис Т.А., Кырыкбаева С.С.	
Методика оценки достижения целевого значения критерия новой модели организации оказания медицинской помощи «Количество завершенных проектов по улучшению в год у руководителя поликлиники и его заместителей».....	89
Секция: бережливые технологии в госуправлении: региональные	

Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023

аспекты.....	97
Ильин С.Н.	
Педагогические и организационно-управленческие аспекты критериальной модели бережливого / эффективного региона.....	101
Наседкин С.С.	
В рамках межрегионального форума ПРОКУЗБАСС 2023: доклад о реализации в Кемеровской области - Кузбассе федерального проекта «Сквозной инвестиционный поток».....	113
Мелконян К.И., Веселова Д.В., Свистун О.В.	
Обучение навыкам гибкого управления проектами и личностной рефлексии с помощью отечественного сервиса yougile посредством тренинга «бережливое управление проектами».....	118
Гордиенко Е. А.	
Процессный подход в деятельности МФЦ.....	125
Борисова О.В., Фофанов Д.Ю.	
Повышение эффективности деятельности инспекции гостехнадзора Липецкой области. Опыт внедрения концепции бережливого производства	133
Секция: бережливые технологии в образовании: региональные аспекты.....	145
Давыдова Н.С.	
Бережливое мышление и бережливое сознание: навыки бережливой личности.....	149
Ядреева Н.И., Гаврильева А.А.	
Сквозной поток по воспитанию здоровой, бережливой личности в республике Саха (Якутия): первые результаты.....	157
Мурышкина Е.В.	
Практическая работа по сквозным потокам формирования бережливых кадров для региона.....	162
Прошлецова А.В.	
Процессная модель организации в сквозном потоке формирования бережливой личности ребенка на этапе «детский сад-школа».....	169
Копытина Н.В., Штернис Т.А., Джолдошева Т.Ю	
Просьюмеризм в высшем учебном заведении: участие студентов в решении проблем образовательного процесса.....	175
Батиевская В. Б.	
Внедрение биометрии как фактор сокращения потерь в образовательном процессе.....	181
Цитко Е.А.	
Прорывные технологии в образовательном процессе высшей школы.....	187
Артымук Н.В., Елгина С.И., Марочко Т.Ю., Рудаева Е.В.	
Обучающие симуляционные технологии в акушерстве и гинекологии.....	197
Акименко Г.В., Яковлев А.С., Штернис Т.А., Копытина Н.В., Асеналханов Д.А.	

Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023

Экосистемный подход как современный тренд развития высшего Медицинского образования.....	201
Акименко Г.В., Яковлев А.С., Штернис Т.А., Копытина Н.В., Асеналханов Д.А.	
Проектирование содержания системы экологического образования в профессиональной подготовке врачей.....	210
Штернис Т.А., Копытина Н.В., Джолдошева Т. Ю	
Партисипативность в вузе: вовлечение сотрудников в управление, решение проблем.....	218

Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023

ПРИВЕТСТВЕННЫЕ СЛОВА ОТ ОРГАНИЗАТОРОВ ФОРУМА

Уважаемые участники форума ПРОКУЗБАСС 2023!



Первый межрегиональный форум по бережливому управлению «ПРОКУЗБАСС - 2023» состоялся в Кемерово с 4 по 6 июля 2023 г. В работе форума приняло участие более 300 человек из 20 регионов России. В рамках Форума прозвучали доклады участников по секциям: государственное управление, здравоохранение и образование. Тематика докладов посвящена использованию передовых инструментов и методов бережливого производства как эффективных способов поиска резервов и нестандартных решений в различных сферах деятельности предприятий и организаций, органов государственной власти и муниципального самоуправления, обмену опытом между субъектами РФ, участниками программы «Эффективный регион». Итогом работы форума стало презентация лучших практик, выработка рекомендаций для дальнейшего устойчивого развития бережливых технологий в социально-значимых сферах деятельности. Программа Форума также предусматривала экскурсии на площадки организаций, внедряющих бережливое производство, работу дискуссионных площадок, мастер-классы по кинопедагогике, награждение участников II открытого конкурса кино «Бережливая личность – 2023», олимпиады «Без потерь!» среди студентов вузов и конкурса фоторабот «Система 5 С в формате «Было-Стало» среди детей школьного и дошкольного возраста.

Председатель комитета по
развитию региональных систем
Администрации Правительства
Кузбасса,
г. Кемерово, канд. экон. наук



Наседкин
Сергей
Юрьевич

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

Уважаемые участники форума ПРОКУЗБАСС 2023!



Первый межрегиональный форум по бережливому управлению стал значимым событием для Кузбасса. В рамках форума на экспертном уровне прошло обсуждение вопросов бережливого производства в сфере здравоохранения, имеющих важное значение как для нашего региона,

так и для страны в целом. Целью усилий государства, общества, ведущих экспертов и партнёрских организаций является достижение важнейшей цели развития Российской Федерации – укрепления здоровья и благополучия населения.

На форуме в рамках конструктивного диалога участников выработаны рекомендации и предложения, обозначены планы на будущее, которые касаются развития бережливых технологий в здравоохранении, их внедрения в повседневную практику, что способствует созданию пациентоориентированной системы оказания медицинской помощи населению.

Кемеровский государственный медицинский университет Минздрава России готов вновь стать площадкой Межрегионального форума ПРОКУЗБАСС, который, надеюсь, станет традиционным.

Ректор ФГБОУ ВО КемГМУ
Минздрава России,
д.м.н., профессор,

Попонникова
Татьяна
Владимировна

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

Здравствуйте, уважаемые участники межрегионального форума!



Приветствую Вас на нашей конференции и благодарю за проявленное внимание и активное участие. Надеюсь, что накопленный нами опыт реализации проекта «Эффективный регион» будет полезен Вам в процессе дальнейшей работы и реализации бережливых проектов.

Важно отметить, что нами накоплен уникальный опыт применения бережливости в различных отраслях

производства и видов экономической деятельности. За 6 лет в рамках проекта «Эффективный регион» в двадцати пяти регионах РФ реализовано более 35 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.

Задачами форума стали: обмен лучшими практиками как внутри региона, так и между регионами; выявление и поощрение лучших практик внедрения бережливого производства; консолидация бережливого сообщества для совместной работы; выработка рекомендаций органам государственной и муниципальной власти, общественным организациям по созданию благоприятных условий для развития бережливого управления.

В рамках форума состоялась I Межрегиональная научно-практическая конференция с международным участием «Бережливые технологии в здравоохранении: региональные аспекты». По сути статус этой конференции стал международным: 111 участников, из них 50 человек – очное участие.

Участники дискуссионных сессий обсудили: бережливые технологии в

**Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023**

сквозном потоке образования, здравоохранения; научно-образовательный контент организационных технологий бережливого производства в Кузбассе; опыт внедрения бережливых технологий в образовании, здравоохранении, госуправлении; бережливые проекты в медицинском образовании и профориентации, и другие актуальные вопросы; систему ключевых показателей эффективности, реализация межведомственных проектов; процессную модель организации.

В рамках конференции проведен мастер-класс «Малая медицинская академия Кузбасса» и экскурсия в центр симуляционного обучения и аккредитации вуза, Олимпиада среди студентов «Без потерь», конкурс фоторабот школьников по системе 5 С в формате «было-Стало».

Один из дней форума был посвящен подведению итогов конкурса «Кино о бережливой личности». В 2023 году в конкурсе приняли участие 112 фильмов (что почти в 2 раза превысило количество 2022 года) из 43 регионов России и Республики Казахстан. Итоги конкурса подвели 6 июля и наградили победителей.

Считаю, что данный форум является значительным шагом в осмыслении результатов проекта «Эффективный регион», способствует обмену мнениями между учеными и практиками. различных регионов страны, поддерживает связь между наукой и практикой. Проведение конференции является важным событием и в жизни Кемеровской области, которое, несомненно, внесёт вклад в улучшение процесса реализации бережливых проектов, создаст стимулы для дальнейшей плодотворной работы.

Желаю Вам крепкого здоровья, успехов в реализации проекта «Эффективный регион»!

Координатор Ассоциации
бережливых ВУЗов,
руководитель проекта АО
«ПСР», д-р экон. наук.



Давыдова Н.С.

**Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023**

Дорогие друзья, приветствую вас на нашем форуме ПРОКУЗБАСС!



Уверена, что события форума будут насыщены полезной информацией, позитивными эмоциями, радостью встреч с коллегами-единомышленниками, и серьезными размышлениями о новых концепциях применения бережливых технологий в различных практиках

В рамках форума вас ждут два уникальных конкурса – это конкурс Лучшее кино о бережливой личности и в этом году на конкурс представлено 112 конкурсных работ из 30 различных городов России, 1 работа из Белоруссии и 3 работы из Казахстана. И мы с радостью представим вам работы победителей и вместе с вами получим удовольствие от талантливое воплощения замысла темы средствами кино.

Еще один творческий конкурс впервые будет проведен в рамках форума ПРОКУЗБАСС – это конкурс на лучший образ БЕРЕГУШИ, как символа бережливой организации или как образа бережливой личности.

Ждем вас на площадках форума!

Желаем творческого участия и плодотворной работы!

Директор ГБНОУ ГМЛИ
г. Кемерово



Мурышкина Е.В.

**СЕКЦИЯ: БЕРЕЖЛИВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ:
РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ**

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

В КемГМУ Минздрава России состоялись мероприятия межрегионального форума «ПРОКУЗБАСС – 2023»: I Межрегиональная научно-практическая конференция с международным участием «Бережливые технологии в здравоохранении: региональные аспекты», I Всероссийская студенческая олимпиада по бережливому производству «Без потерь!», фотоконкурс работ детей дошкольного и школьного возраста «Внедрение системы 5С» в формате «Было-Стало».

Одна из ключевых тем форума – реализация сквозного потока в отраслях социально-экономической сферы с применением бережливых технологий. Секция, посвященная бережливым технологиям в здравоохранении, состоялась в Кемеровском государственном медицинском университете Минздрава России.



Фото 1. Открытие секции «Бережливые технологии в здравоохранении: региональные аспекты. Приветствие участников»



Фото 2. Заседание секции «Бережливые технологии в здравоохранении: региональные аспекты. Обращение к участникам заместителя министра здравоохранения Кузбасса Оксаны Евгеньевны Абросовой»

I Межрегиональная научно-практическая конференция с международным участием «Бережливые технологии в здравоохранении: региональные аспекты», которая прошла в гибридном формате, собрала представителей органов власти, главных врачей медицинских организаций России, руководителей региональных центров организации первичной медико-санитарной помощи, экспертов АО «Производственная система «Росатом» ГК «Росатом».

В фокусе обсуждения – бережливые технологии в сквозном потоке формирования здоровья, научно-образовательный контент организационных технологий бережливого производства в здравоохранении Кузбасса, сокращение сроков обеспечения

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

лекарственными препаратами пациентов с болезнями системы кровообращения при выписке из стационара. А также – опыт внедрения бережливых технологий в поликлинике, опыт эксперта внешней комплексной оценки медицинских организаций по национальным стандартам аккредитации Республики Казахстан, бережливые проекты в КемГМУ: от внутривузовского до международного уровня и другие темы.



Фото 3. Заседание секции «Бережливые технологии в здравоохранении: региональные аспекты. Заслушивание докладов». На фото Елена Белугина, начальник Регионального центра организации первичной медико-санитарной помощи Новосибирской области.

«Очень важно, что разные регионы делятся своим опытом внедрения технологий бережливого производства. С удовольствием слушаю представителей других медицинских организаций, интересен опыт Кемеровского медицинского университета, который хорошо

**Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023**

продвинулся в этом направлении. Почерпну новые идеи и задумки на благо нашего населения», – прокомментировала своё участие в конференции Елена Белугина, начальник Регионального центра организации первичной медико-санитарной помощи Новосибирской области.



Фото 4. Сергей Ильин, директор проекта АО «Производственная система «Росатом»

«Когда мы перенесли бережливые технологии из производства в медицину, для нас это тоже был определённый вызов – посмотреть работает это или не работает. Сейчас это уже десятки тысяч проектов, которые подтвердили, что это работает и в медицине, и в образовании, и в других сферах жизнедеятельности. В нашей стране для каждого гражданина – заявителя, пациента, клиента применение бережливых технологий даёт возможность комфортно получать необходимые услуги. Буквально единицы процессов остались не

**Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023**

охваченными бережливыми технологиями. Это отражается и на качестве услуг, и на сокращении времени их получения. А время – это универсальная величина для любых процессов. Если говорить о Кузбассе, то у нас давние взаимоотношения, в вашем регионе разрабатывают глубокие долгосрочные программы и проекты», – отметил Сергей Ильин, директор проекта АО «Производственная система «Росатом» ГК «Росатом».



Фото 5. Оксана Абросова, заместитель министра здравоохранения Кузбасса

«Бережливые технологии очень важны в сохранении времени пациентов. Когда пациент приходит в медицинскую организацию, он должен в максимально короткие сроки получить необходимую помощь. Хочу обратить внимание, что здравоохранение Кузбасса одним из первых стало реализовывать проекты бережливых технологий. И сегодняшние студенты-медики, которые в будущем придут в наши медицинские организации, должны быть обучены принципам бережливого

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

производства. Молодой специалист должен прийти и понимать, как организован процесс на его рабочем месте», – сказала Оксана Абросова, заместитель министра здравоохранения Кузбасса.



Фото 6. Татьяна Штернис, доцент, кандидат медицинских наук, доцент кафедры общественного здоровья, организации и экономики здравоохранения имени профессора А. Д. Ткачева КемГМУ Минздрава России, руководитель методического центра по обучению основам организации бережливого производства в сфере охраны здоровья.

«Мы обучаем наших студентов в рамках образовательных программ специалитета и бакалавриата инструментам и технологиям бережливого производства. И эти компетенции на сегодняшний день являются востребованными на 100%. Современные работодатели ждут выпускников, которые ими обладают», – подчеркнула Татьяна Штернис, доцент, кандидат медицинских наук, доцент кафедры общественного

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

здоровья, организации и экономики здравоохранения имени профессора А. Д. Ткачева КемГМУ Минздрава России, руководитель методического центра по обучению основам организации бережливого производства в сфере охраны здоровья.

Важность внедрения бережливых технологий в учебный и рабочие процессы подчёркивают и будущие врачи.



Фото 7. Александр Силинский, студент 5-го курса лечебного факультета КемГМУ Минздрава России.

«Бережливое мышление – это когда ты, основываясь на знаниях бережливого производства, думаешь, как структурировать свою работу так, чтобы было комфортно и врачу, и пациенту. В учебе это тоже очень помогает. В нашем вузе реализуется система 5 С, предполагающая необходимость наводить порядок в своих знаниях, а также – в работе и в жизни в целом», – рассказал **Александр Силинский**, студент 5-го курса лечебного факультета КемГМУ Минздрава России.

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

Сегодняшние студенты завтра придут на работу в медорганизации Кузбасса, где успешно действуют и внедряются бережливые процессы.

«Сегодня реализуются проекты, затрагивающие крайне важную тему не только для нашего региона, но и для всей страны – раннее выявление онкологических заболеваний, сердечно-сосудистой патологии. Несколько результативных проектов, которые направлены на лечение пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, дали значительный результат и легли в основу приказа министерства здравоохранения Кузбасса и тиражированы по всей области», – Ольга Баркова, к.м.н., руководитель Регионального центра организации первичной медико-санитарной помощи Кузбасса.

Кемеровский медицинский университет не случайно выбран площадкой проведения мероприятий. Являясь участником проекта «Эффективный регион», вуз охватывает бережливыми проектами все потоковые процессы деятельности: профориентацию, приёмную кампанию, воспитательную работу, учебную работу и трудоустройство выпускников. В марте 2023 года КемГМУ Минздрава России подтвердил статус соответствия критериям партнерской проверки качества образца местного уровня.

В рамках конференции также состоялись экскурсия в центр симуляционного обучения и аккредитации вуза, анатомический музей КемГМУ Минздрава России и мастер-класс «Малая медицинская академия Кузбасса». Это успешный профориентационный проект, реализованный при применении подходов бережливого производства и направленный на привлечение школьников в профессию, вовлеченность их в образовательный процесс.

По словам участников форума, обмен опытом между регионами позволит разработать ключевые параметры и целевые показатели для



Фото 8. Экскурсия в центр симуляционного обучения и аккредитации ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России



Фото 9. Экскурсия в анатомический музей ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

реализации сквозного потока по направлениям, выявить лучшие практики и выработать рекомендации для дальнейшего устойчивого развития бережливых технологий в социально значимых сферах деятельности.



Фото 10. Мастер-класс «Малая медицинская академия Кузбасса»

Завершилась I Межрегиональная научно-практическая конференция с международным участием «Бережливые технологии в здравоохранении: региональные аспекты» вручением медицинским организациям Кузбасса сертификатов соответствия региональному и местному уровням образца, реализующим проект «Эффективный регион» с применением методов бережливого производства в соответствии с критериями партнёрской проверки качества образцов ПРС ГК «Росатом».

Сертификат соответствия региональному уровню образца получила территориальная поликлиника Кузбасского клинического кардиологического диспансера им. академика Л.С. Барбараша.

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

Сертификат соответствия местному уровню: детская поликлиника Кузбасской клинической больницы скорой медицинской помощи им. М.А. Подгорбунского; поликлиника №1 Новокузнецкой городской клинической больницы № 1 имени Г.П. Курбатова; поликлиника №1 Кузбасской детской клинической больницы им. профессора Ю.Е. Малаховского.



Фото 11. Вручение сертификата соответствия региональному уровню образца поликлинике Кузбасского клинического кардиологического диспансера им. академика Л.С. Барбараша.

Дипломами награждены участники I Всероссийской студенческой олимпиады по бережливому производству «Без потерь!», которая состоялась накануне. Диплом победителя был вручен команде Кемеровского государственного медицинского университета Минздрава России «5 Почемучек».

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

В рамках форума «ПРОКУЗБАСС – 2023» проводился и Всероссийский фотоконкурс работ детей школьного и дошкольного возраста «Внедрение системы 5С в формате было-стало», направленный на пропаганду бережливого управления и создание благоприятных условий для его внедрения, на формирование образа бережливой личности и позитивного имиджа бережливого управления в обществе.



Фото 12. Награждение команды Кемеровского государственного медицинского университета Минздрава России «5 Почемучек» – победителя I Всероссийской студенческой олимпиады по бережливому производству «Без потерь!»

По итогам голосования в общем зачете среди всех работ призовые места заняли:

1 место – номинация «Бережливая личность» работа «Я во всем люблю порядок!», авторы работы – **Любовь Кузора, Наталья**

Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023

Сулейманова – воспитатели и педагогические работники образовательных организаций, Тяжинского детского сада № 3 «Золотой ключик».

2 место – номинация «Буду врачом!» лучшей была признана работа «5S – друг!» «Медицинский центр». Её авторы – воспитанники подготовительной группы №8 ДООУ №126 г. Липецк, куратор: учитель-логопед **Марина Долгополова** и воспитатель **Елена Долматова**.

3 место – победителями номинации «Мы за ЗОЖ» «Систему 5С внедряем и здоровье сохраняем» стали инструктор по физической культуре **Наталья Митягина**, педагог-психолог **Ирина Пономарева**, учитель-логопед **Яна Привезенцева**, воспитатели **Наталья Мезенцева** и **Юлия Соловьева** Новокузнецкого Детского сада №149.

В номинации «Я – молодой ученый» победу одержал МДОУ №126 «Научная лаборатория» (воспитанники подготовительных к школе групп) (г. Липецк).

В номинации «Буду врачом!» работа «5S – друг!» «Медицинский центр» авторы работы - воспитанники подготовительной группы №8, Куратор: учитель-логопед **Марина Долгополова**, воспитатель **Елена Долматова**, ДООУ №126, г. Липецк.

В номинации «Школа без границ» – МБОУ НОШ «Образовательный холдинг «Детство без границ» с работой «Организация рабочего места ученика начальной школы» (Краснодарский край, Усть-Лабинский район, х. Аргатов).

В номинации «Моя дружная семья» с работой «Моя кухня» победил МАДОУ №20 (г. Липецк).



Фото 13. Завершение работы секции «Бережливые технологии в здравоохранении: региональные аспекты»

До новых встреч!

Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023

БЕЛУГИНА Е.В.¹, НИКИТЕНКО Ю.В.¹, ИЗМАЙЛОВА Н.В.¹,

АКСЕНОВА Е.А.²

**ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЯ КАК КЛЮЧЕВОЙ ПРОЦЕСС
В РАБОТЕ ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА.**

ЭФФЕКТИВНОСТЬ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

¹*Государственное бюджетное учреждение здравоохранения*

Новосибирской области

«Медицинский информационно-аналитический центр»

E-mail: belev@nso.ru

²*Министерство здравоохранения Новосибирской области*

Аннотация. В данной статье представлен опыт медицинских организаций Новосибирской области, оказывающих первичную медико-санитарную помощь и внедряющих бригадную форму работы на терапевтических участках, в части организации работы участников бригады с пациентами, состоящими на диспансерном наблюдении с хроническими неинфекционными заболеваниями с учетом использования инструментов и методов бережливого производства.

Ключевые слова: бережливое производство, диспансерное наблюдение, участковая бригада, хронометраж, алгоритм, распределение функционала.

BELUGINA E.V.¹, NIKITENKO YU.V.¹, IZMAILOVA N.V.¹,

AKSENOVA E.A.²

**DISPENSARY OBSERVATION AS A KEY PROCESS IN THE WORK
OF THE PRIMARY LINK.**

EFFICIENCY OF LEAN TECHNOLOGIES

¹*Medical Information and Analytical Center, Novosibirsk Region*

E-mail: belev@nso.ru

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

² Ministry of Health of the Novosibirsk Region

Abstract. This article presents the experience of medical organizations in the Novosibirsk region that provide primary health care and implement a team form of work in therapeutic areas, in terms of organizing the work of team members with patients who are on dispensary observation with chronic non-communicable diseases, taking into account the use of tools and methods of lean manufacturing.

Keywords: lean manufacturing, dispensary supervision, precinct brigade, timekeeping, algorithm, functional distribution.

Ключевые задачи, обозначенные Указом Президентом РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»: увеличение охвата диспансеризацией и профилактическими осмотрами; увеличение выявления хронических неинфекционных заболеваний (далее -ХНИЗ); увеличение охвата диспансерным наблюдением, что должно привести к снижению смертности.

По статистическим данным за 2019-2023 годов в Новосибирской области смертность от внешних и других причин выше в возрасте от 20 до 39 лет, а с 40 лет начинает возрастать смертность от болезней системы кровообращения (в 3,8 раза) и новообразований (в 2,8 раза). Данная статистика говорит об эпидемиологическом сдвиге смертности от ХНИЗ, что обосновывает необходимость внедрения новых механизмов, направленных на снижение преждевременной смертности, а также выявления ХНИЗ, в части организации диспансеризации, профилактических осмотров и диспансерного наблюдения [1].

С 2017 года в первичном звене здравоохранения активно применяются инструменты и методы бережливого производства, которые позволили научиться видеть скрытые проблемы, «узкие» места в

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

процессах, связанных с лечебными, профилактическими приемами, логистикой и маршрутами пациентов. За эти годы удалось сократить количество посещений при проведении диспансеризации, сократить время пребывания в поликлиники пациента, научиться оценивать деятельность сотрудников с помощью хронометража и картирования процесса, определять действия, создающие ценность на приеме и изменять процесс для повышения качества оказания медицинской помощи и удовлетворенности граждан от визита к врачу [4].

Увеличив охват граждан профилактическими мероприятиями, такими как диспансеризация и профилактические осмотры, произошел дисбаланс во внимании и снижение его к пациентам, которые уже имеют хронические заболевания и нуждаются в более внимательном отношении со стороны медицинских работников.

Изменение подходов к проведению диспансерного наблюдения регламентированы приказом Минздрава России от 15.03.2022 № 168н «Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми» (изменение структуры поводов для постановки на диспансерный (далее – «Д») учет; увеличение объема, предоставляемых в рамках «Д» наблюдения, услуг; изменение нозологических групп «Д» учета, закрепленных за врачами-специалистами; изменение подхода к приглашению и проведению «Д» наблюдения) привели к осознанию того, что нужно пересмотреть работу участкового врача и медицинской сестры с четким распределением функций между врачами и средним персоналом для расширения зоны ответственности среднего медицинского персонала при оказании помощи прикрепленному населению [3].

Для проработки иной организационной формы терапевтических участков были отобраны три поликлиники. Предложены 2 организационные модели: организационная модель 1 - терапевтический участок с численностью прикрепленного населения 3400 чел.,

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

обслуживаемый участковой бригадой, включающей врача-терапевта участкового, фельдшера, медицинскую сестру участковую, медицинского регистратора; организационная модель 2 - терапевтический участок с численностью прикрепленного населения 2500 чел., обслуживаемый участковой бригадой, включающей врача-терапевта участкового, медицинскую сестру, медицинского регистратора.

Две медицинские организации выбрали организационную модель 2, одна медицинская организация выбрала модель 1.

Критерии отбора медицинских организаций и участков:

1. Прикрепленное взрослое население к медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь от 30000 до 50000.

2. Наличие не менее 1 участка без участкового врача и медицинской сестры для возможности объединения с участком, на котором есть и врач, и медицинская сестра.

3. Укомплектованность участковыми врачами терапевтами и участковыми медицинскими сестрами от 60 до 80%.

4. Наличие необходимых кадровых ресурсов для включения в организационную модель (регистраторы, фельдшер).

5. Оснащение рабочих мест врачей-терапевтов участковых и медицинских сестер участковых с возможностью дооснащения дополнительных рабочих мест и выделение помещений для работы комплексного бригадного участка.

6. Возраст членов участковой бригады 30-60 лет.

7. Охват диспансерным наблюдением лиц из числа подлежащих ему (в соответствие с паспортом участка) не менее 75%.

В рамках пилотного проекта рассмотрено функционирование стандартных терапевтических участков, на которых оказывается амбулаторно-поликлиническая помощь и их модификационные модели с

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

учётom привлечения медицинского и немедицинского персонала, распределение между ними обязанностей.

Выявление потерь рабочего времени при стандартной системе оказания медицинской помощи населению на терапевтическом участке проведено с помощью инструментов бережливого производства.

Приём граждан для оказания амбулаторно-поликлинической помощи осуществляется на стандартных участках, как правило, врачом-терапевтом и медицинской сестрой, которые оказывают медицинские услуги в одном кабинете.

Для анализа функционирования рассматриваемого медицинского персонала необходимо использовать такой инструмент бережливого производства, как визуализация процесса или, иными словами, хронометраж действий и диаграмма Ямазumi. Благодаря данному инструменту в рамках исследования изучена структура работы врачей-терапевтов и медицинских сестёр [4].

В результате проведённого хронометража выявлены процессы, которые не приносят ценность при оказании медицинской помощи пациентам, а также выполнение сотрудниками действий, которые не свойственны их компетенциям. Анализируя структуру рабочей смены медицинских работников, простои в работе были выявлены у медицинских сестёр, поскольку большую долю в их деятельности занимают такие действия, как ожидания, переходы и служебные разговоры [5].

Также стоит отметить, что, углубившись в процесс приёма пациентов по отдельности, набор оказываемых услуг имеет значительные отличия. Из этого следует, что при существующей бригадной системе работы на терапевтическом участке отсутствует стандартизированный набор действий, который необходимо предоставлять каждому обратившемуся пациенту. Иными словами, в деятельности данных сотрудников отсутствуют такие методы бережливого производства, как

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

«стандартизированная работа» и «система бездефектного оказания услуги надлежащего качества».

Для наглядного анализа структуры действий врача-терапевта и медицинской сестры, приносящих ценность для пациентов, на стандартных участках, была построена диаграмма Ямазуми, являющаяся инструментом бережливого производства [5]. Исходно ценность в работе врачей в поликлиниках А, Б и В составила 47%, 50%, 65% соответственно. Очевидно, что во время приёма пациента совершаются действия, которые приносят ценность, действия, не приносящие ценность, но без которых совершение процесса невозможно, и действия, которые необходимо исключить из процесса. Исходя из того, что по критериям новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь, согласно методическим рекомендациям ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России [4] врач должен уделять 50% времени приёма пациенту, можно сделать вывод, что по хронометражным данным такое условие не соблюдается в поликлинике А. Отмечено, что значительную долю приёма занимают потери 1-рода, в число которых входят поиск, ознакомление и оформление медицинской документации в медицинской информационной системе.

Анализируя рабочий процесс медицинских сестёр, выявлено, что в структуре их работы действия, приносящие ценность для пациента, занимают 20%, 9% и 13% соответственно по объектам наблюдения. Значительную часть их рабочей смены занимают потери 2-го рода, в состав которых входят ожидания, переходы и служебные разговоры. Из представленных медицинских учреждений, потери второго рода преобладают в работе медицинской сестры в поликлинике В. При стандартной форме работы участка роль медицинской сестры непосредственно на приеме ничтожна.

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

Ключевой проблемой низкой доли пациентов, состоящих под диспансерным наблюдением, низкого охвата диспансерным наблюдением, граждан, имеющих ХНИЗ является низкая информированность граждан о своем заболевании и тактики его наблюдения, недостаточное количество времени на приеме, уделенное разъяснительной работе врача с пациентом, недооценка роли медицинской сестры на приеме, и как следствие – крайне низкое качество профилактической работы на участке.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что при проведении анализа действий медицинских работников были выявлены потери в работе, не приносящие ценности пациенту во время приёма. Исходя из этого следует, что для оптимизации рабочего процесса медицинских сотрудников необходимо расформировать их перечень действий. Также для того, чтобы поток пациентов за время приёма медицинскими работниками увеличился, необходимо рассмотреть модель, при которой каждый медицинский сотрудник будет принимать пациента в отдельном кабинете.

В рамках **пилотного проекта** в деятельности терапевтических участков задействованы новые работники. Внедрение современных технологий в его работу потребовало пересмотра функционала. В бригаду включены регистраторы, которые ведут прием совместно с врачом, но в отдельном смежном кабинете. Модернизация также заключается в том, что приём пациентов в рамках проекта осуществляется еще отдельным медицинским работником – фельдшер и/или медсестра в разные смены и в разных кабинетах с врачом.

Таким образом пилотные участки с увеличенной численностью прикрепленного населения, обслуживаются большим количеством участников и в общей сумме рабочих смен в течение более чем 15 часов с режимом работы участка с 8:00 до 20:00 [3].

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

После внедрения в деятельность терапевтических участков новых сотрудников, повысив роль медицинской сестры, за счет организации самостоятельных приёмов пациентов, внедрения таких методов бережливого производства, как стандартизированная работа, использование системы «точно в срок», система бездефектного оказания услуг надлежащего качества, системы организации рабочего места (5S) наметилась тенденция к увеличению ценности для пациента на приеме врача и медсестры. Пациенту уделяется больше времени как на приеме, так и вне поликлиники, за счет внедрения систематизированной организационно-методической работы регистратора и медицинской сестры в части планирования посещений прикрепленного населения с профилактической целью, персонализированного информирования, выстраивание индивидуальных треков диспансерного наблюдения на год, обеспечение доступности врачебных приемов, за счет перевода части поводов обращений на среднего медицинского работника (медицинскую сестру и фельдшера).

Проведя хронометраж в процессе работы бригады в новых условиях и построив диаграммы Ямазуми, объективно выросло время, при котором врачи и медицинские сестры создают ценность на приеме. Так у врачей в поликлиниках А, Б и В она составила 72%, 70%, 56% соответственно, увеличение составила по двум медицинским организациям от 1, 3 до 1, 5 раз.

По медицинским сестрам прирост ценности на приеме составил от 2,3 до 8, 5 раз, так, например, в поликлинике Б удалось исключить потери 2 рода и достичь 77% ценности.

По промежуточным результатам за период наблюдения с апреля по сентябрь 2023 года и работы участковых бригад в новом формате с февраля 2023 года наметился тренд по увеличению охвата диспансерным наблюдением на пилотных участках, том числе работы с маломобильной

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

категорией граждан и коморбидной группой пациентов, качеству работы с медицинской документацией, увеличению доли взятых на диспансерное наблюдение с впервые выявленными заболеваниями, снижению количества вызовов скорой медицинской помощи, экстренных госпитализаций.

Проводя промежуточный мониторинг оценки эффективности деятельности медицинских организаций в условиях пилота по сравнению с показателями на стандартном участке зафиксировано увеличение количества пациентов, взятых под диспансерное наблюдение и охвата диспансерным наблюдением.

Выводы:

Включение в терапевтическую бригаду дополнительного сотрудника – регистратора, выведение медицинской сестры на самостоятельный прием, перераспределение функций между врачом, регистратором, фельдшером и медсестрой, объективно позволяет улучшить показатели эффективности работы участка с диспансерной группой пациентов. Что повлекло за собой косвенный эффект в виде увеличения доли пациентов, взятых на диспансерное наблюдение с впервые выявленными заболеваниями минимум в 1,3 раза, максимум в 2,9 раза. Все (100 %) контрольные карты диспансерных пациентов вносятся в медицинскую информационную систему. Содержание полной информации по пациентам в медицинской информационной системе позволяет планировать охват диспансерным наблюдением, выявлять коморбидных пациентов, полноценно передать информацию в территориальный фонд обязательного медицинского страхования, и как следствие получать финансирование в соответствии с переданными реестрами счетов [2].

Список литературы:

1. Диспансерное наблюдение больных хроническими неинфекционными заболеваниями и пациентов с высоким риском их

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

развития : методические рекомендации / под ред. С. А. Бойцова, А. Г. Чучалина. М., 2014. 112 с.

2. Методические рекомендации по организации приоритизации пациентов в рамках диспансерного наблюдения / О. М. Драпкина, Л. Ю. Дроздова, В. С. Фисенко [и др.]. М.: ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России, 2022. 42 с.

3. Модели организации комплексного территориального участка с позиций эффективного кадрового менеджмента : методические рекомендации / Г. Н. Гридасов, С. А. Вдовенко, С. Л. Гусева [и др.]. Самара, 2015. 38 с.

4. Новая модель медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь : методические рекомендации / Е. В. Каракулина, Г. Г. Введенский, И. Н. Ходырева [и др.]. 3-е изд. с доп. М.: ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России, 2023. 146 с.

5. Реализация проектов по улучшению с использованием методов бережливого производства в медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь : методические рекомендации / Т. В. Яковлева, Е. Г. Камкин, Е. В. Каракулина [и др.] М., 2019. 68 с.

ПОЛЯКОВА М.В.

**ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: ИНДУСТРИЯ 4.0
В БЕРЕЖЛИВОМ ЗДРАВООХРАНЕНИИ**

Центр наук о жизни

Сколковский институт науки и технологий, г. Москва

E-mail: marusiapoliakova@gmail.com

Аннотация. Повышение эффективности и качества медицинской помощи может быть еще более усилено за счет применения цифровых

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

технологий (ЦТ), предлагаемых Индустрией 4.0 (Industry 4.0). Отделы здравоохранения 4.0 разнообразны, включая телемедицину, большие данные, автоматизацию и машинное обучение. Существуют различные подходы к организации ЦТ, основанные на степени их интеграции, ориентированной на пациента.

Ключевые слова: индустрия 4.0, бережливое здравоохранение, автоматизация, моделирование, совершенствование процессов.

POLIAKOVA M.V.

**DIGITAL TECHNOLOGIES: INDUSTRY 4.0
IN THE LEAN HEALTHCARE**

Center of Life Sciences

Skolkovo Institute of Science and Technology, Moscow, Russia

E-mail: marusiapoliakova@gmail.com

Abstract. Improving the efficiency and quality of medical care can be further enhanced through the use of digital technologies (DT) offered by Industry 4.0. Healthcare 4.0 departments are diverse, including telemedicine, big data, automation, and machine learning. There are different approaches to the organization of DT, based on the degree of their integration, focused on the patient.

Keywords: industry 4.0, lean healthcare, automation, modeling, process improvement.

Введение. Благодаря применению ЦТ, предоставляемых Индустрией 4.0, (известной как Четвертая промышленная революция, которая использует киберфизические технологии для повышения интеллектуальности системы), лечебные учреждения ускорили цифровизацию всех параметров и процессов. Такая цифровая

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

трансформация обеспечивает все более благоприятную среду для повышения эффективности и качества медицинской помощи. Кроме того, экспоненциальный рост объема медицинской информации является еще одной серьезной проблемой в современных информационных системах здравоохранения. Таким образом, различные ЦТ используются для выполнения описательной, прогностической предписывающей аналитики, например, приложения больших данных для предоставления сведений о пациенте [1]. Аналогичным образом, машинное обучение применяется для прогнозирования характеристик пациентов, потребностей в ресурсах, результатов лечения и схем повторной госпитализации.

Цель исследования – анализ влияния используемых ЦТ на медицинское обслуживание в бережливом здравоохранении (БЗ).

Материалы и методы исследования

Для поиска исследований были выбраны три базы данных: PubMed-Medline, The Cochrane Library и Web of Science. Для того чтобы понять тенденции в развитии ЦТ в БЗ, был проведен поиск статей, опубликованных на английском языке до мая 2023 года. При этом они должны были удовлетворять следующим критериям: быть общедоступными, прошедшими экспертную оценку, рассматривающими бережливые технологии и включающими количественные данные.

Это позволило исключить новостные репортажи, комментарии в блогах и социальных сетях, информационные / рекламные материалы, не позволяющие критически оценить предоставленную информацию.

Результаты и их обсуждение

В целом, моделирование, автоматизация и электронные системы являются основными вспомогательными ЦТ, о которых сообщается в исследованиях по БЗ. Моделирование используется в основном в отделениях неотложной помощи для измерения результатов лечения пациентов. Данная технология выделяется как важный метод поддержки

**Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023**

принятия решений среди основных тенденций Индустрии 4.0 [2]. Причем существуют два подхода к использованию моделирования в проектах БЗ: (1) практические вмешательства с использованием моделирования как средства создания различных сценариев в медицинских учреждениях с последующим внедрением наилучших решений и (2) теоретические исследования, сочетающие БЗ и моделирование для предложения потенциальных выводов, о реализации которых не сообщается.

С другой стороны, автоматизация включает ЦТ в процесс внедрения бережливых практик. Наш анализ показывает, что автоматизация в основном применяется для поддержки БЗ в лабораториях и радиологических отделениях [3]. Это также предполагает, что здравоохранение может извлечь выгоду из автоматизации, при которой соблюдаются стандартизированные процессы и рутинные операции.

Электронные системы слежения являются еще одной распространенной технологией, поддерживающей БЗ, направленной на получение и передачу данных для изучения потока персонала, пациентов и материалов. Так, компьютеризированные системы слежения за пациентами в отделениях неотложной помощи заменяют людей-наблюдателей, беспроводные метки (системы определения местоположения в реальном времени) используют для определения местоположения пациентов и персонала.

Менее часто упоминаемыми технологиями оказались роботы и машинное обучение. В то же время, такие технологии, как искусственный интеллект, большие данные, телемедицина и облачные вычисления были внедрены в здравоохранение, существует мало свидетельств того, что они используются в области БЗ.

Таким образом, для поддержки БЗ недостаточно ЦТ, что отражает их низкую распространенность в различных медицинских учреждениях. Однако это, по-видимому, свидетельствует о начальных подходах к

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

поэтапному включению расширенных и более сложных типов ЦТ в БЗ. В частности, моделирование считается промежуточным шагом на пути к более сложным технологиям, таким как цифровые двойники, которые определены как следующая парадигма моделирования, симуляции и оптимизации [4]. В таком новом направлении использование моделирования будет расширено [5] для поддержки проектирования и редизайна медицинских учреждений, ориентированных на пациента.

Выводы

Полученные результаты свидетельствуют о некоторых пробелах, связанных с включением ЦТ в инициативы БЗ. Во-первых, необходимо больше фактических данных для описания проблем и преимуществ ЦТ в здравоохранении в контексте их применения. Во-вторых, требуется больше исследований, посвященных результатам лечения пациентов и их взаимодействия с персоналом (здоровье, безопасность и удовлетворенность). В-третьих, будущие исследования должны расширить свою сферу, проанализировав влияние больничного окружения на использование ЦТ.

Очевидно, в связи с акцентом бережливых технологий на сокращение любого рода потерь при оказании медицинской помощи необходимы дальнейшие исследования в области БЗ.

Список литературы:

1. Rraja R., Mukherjee I., Sarkar B. K. A Systematic Review of Healthcare Big Data // Scientific Programming. 2020. Vol. 2020, № 6. P. 1-15.
2. Mourtzis D. Simulation in the Design and Operation of Manufacturing Systems: State of the Art and New Trends // International Journal of Production Research. 2020. Vol. 58, № 7. P. 1927-1949.

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

3. Rico F., Yalcin A., Eikman E. A. Technology Integration Performance Assessment Using Lean Principles in Health Care // Am J Med Qual. 2015. Vol. 30, № 4. P. 374-381.

4. Bettenhausen K. D. About The Importance of Autonomy and Digital Twins for the Future of Manufacturing / R. Rosen, G. von Wichert, G. Lo [et al.] // IFAC-PapersOnLine. 2015. Vol. 48, № 3. P. 567-572.

5. Blaž R. Industry 4.0 and the New Simulation Modelling Paradigm // Organizacija. 2017. Vol. 50, № 3. P. 193-207.

ТАУБЭ А.А.

БЕЗОПАСНОСТЬ ФАРМАКОТЕРАПИИ:

РОЛЬ ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

«Научный центр экспертизы средств медицинского применения»

Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва

E-mail: Aleksandra.taube@pharminnotech.com

Аннотация. Целью исследования явился клинико-экономический анализ стратегий антибактериальной терапии внебольничной пневмонии. Структура затрат при применении различных стратегия характеризуется подобием. Анализы «затраты-эффективность» и «минимизации затрат» показали, что наиболее оптимальными являются стратегии антибактериальной терапии, включавшие назначение: Цефтриаксон, Цефоперазон, Цефтриаксон+Азитромицин.

Ключевые слова: фармакоэкономика, клинико-экономический анализ внебольничная пневмония, антибактериальная терапия, безопасность фармакотерапии.

**SAFETY OF PHARMACOTHERAPY: THE ROLE OF
PHARMACOECONOMIC ANALYSIS**

Scientific Centre for Expert Evaluation of Medical Products, Moscow

E-mail: Aleksandra.taube@pharminnotech.com

Abstract. The aim of the study was a clinical and economic analysis of antibiotic therapy for community-acquired pneumonia. The cost structure of applying different similitude protection strategies. "Cost-effectiveness" and "cost minimization" analyzes show that the most optimal strategies are antibacterial therapy, including prescriptions: Ceftriaxone, Cefoperazone, Ceftriaxone + Azithromycin.

Keywords: pharmacoeconomics, clinical and economic analysis, community-acquired pneumonia, antibiotic therapy, pharmacotherapy safety

Несмотря на успехи в борьбе с инфекциями нижних дыхательных путей и уменьшение числа смертности в мире, внебольничная пневмония по-прежнему остается тяжелым заболеванием, уровень заболеваемости которого оценивается в 5-12 случаев на тысячу взрослого населения [1]. В России общее число больных оценивается более 1,5 млн. человек в год и составляет порядка 14-15 человек на 1000 населения [2]. Своевременно назначенная антибиотикотерапия пациентам с пневмонией имеет решающее значение для эффективности терапии и снижения смертности.

В последнее время все чаще применяют фармакоэкономические и фармакоэпидемиологические методы анализа применяемых медицинских технологий для их совершенствования, повышения эффективности и безопасности фармакотерапии, а также оптимизации стратегии закупок лекарственных препаратов, планирования локальных бюджетов систем здравоохранения.

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

Целью исследования явился клинико-экономический анализ различных стратегий антибактериальной терапии внебольничной пневмонии.

Материалы и методы исследования

Материалы: выписки из медицинских карт больных молодого возраста стационаров г. Москвы, источники данных: grls.rosminzdrav.ru, Тарифное соглашение на 2022 год Московского Городского Фонда ОМС. Для определения оптимальных стратегий антибиотикотерапии были использованы методы [3-5]: анализ «затраты-эффективность»; анализ «минимизации затрат», рассчитаны относительные эффективность и безопасность, проведен частотный анализ назначений различных стратегий антибактериальной терапии. Анализ «стоимости болезни» определялся с учетом прямых медицинских и немедицинских затрат на терапию, а именно стоимости лекарственных препаратов, тарифов на пребывание стационаре с учетом консультации врача-пульмонолога, бытовых расходов больного в стационаре. Из косвенных расходов на лечение в расчет вошло страховое возмещение по листу нетрудоспособности. Помимо затрат на медицинские услуги, в расчет вошли бытовые затраты пациентов.

Результаты и их обсуждение

Эффективность и безопасность стратегий антибактериальной терапии внебольничной пневмонии определялась по относительной доле смен стартовой стратегии исходя из частоты назначений. Результаты частотного анализа стартовых стратегий антибиотикотерапии показали, что чаще всего в клинической практике назначается комбинированная терапия антибактериальная терапия, 57 назначений против 44 случаев одиночной терапией. Наибольшее распространение получили стратегии терапии: Цефтриаксон + Азитромицин -74,5%, Цефтриаксон- 9,8%, Цефоперазон – 5,9%.

Средняя стоимость лечения ВП на одного пациента составила

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

37740,50 рублей, в том числе затраты на антибактериальную терапию составляют почти 12% от суммы всех затрат на лечение.

Полная сумма затрат на лечение ВП тяжелого течения состоит из прямых медицинских затрат на 17,55% \pm 5,58%, стоимости пребывания в стационаре на 46,13% \pm 3,64% и косвенных затрат (компенсационных выплат) на 36,32% \pm 2,06%. Структура затрат на терапию различными стартовыми стратегиями характеризуется подобием. Следующие схемы лечения потребовали наименьших затрат: Цефтриаксон; Цефоперазон; Цефоперазон + Азитромицин; Цефоперазон; Цефтриаксон + Азитромицин.

Последующий анализ «затраты-эффективность», позволил дать оценку каждой стратегии антибактериальной терапии и полного курса лечения относительно затраченных денежных ресурсов, эффективности и безопасности лечения. Анализ назначений реальной клинической практики показал, что по соотношению «затраты-эффективность» наиболее оптимальными являются стратегии антибактериальной терапии, включавшие назначение: Цефтриаксон, Цефоперазон, а также комбинацию Цефтриаксон + Азитромицин. Наиболее экономически выгодными являются: Цефтриаксон; Цефтриаксон + Азитромицин; Ципрофлоксацин + Рифампицин. На основании анализа «минимизации затрат» наиболее предпочтительными стратегиями являются цефтриаксон и его комбинация с азитромицином.

Выводы

Таким образом, при планировании бюджетов медицинских учреждений, а также обосновании закупок лекарственных препаратов следует в первую очередь рассматривать лекарственные препараты цефтриаксон и азитромицин. Данный вывод также согласуется с Федеральным клиническим рекомендациям по лечению пневмонии и также расчетами фондов обязательного медицинского страхования при

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

возмещении затрат на лечение.

Список литературы:

1. Wesołowski A., Targowski T. Community-acquired pneumonia caused by biological pathogens // Pol. Merkur. Lekarski. 2012. Vol. 197, № 33. P. 248-251.
2. Зайцев А. А. Внебольничная пневмония: эпидемиология, диагностика и антимикробная терапия // Терапия. 2018. Т. 19, № 1. С. 63-71.
3. Ягудина Р. И., Куликов А. Ю., Метелкин И. А. Методология анализа «затраты-эффективность» при проведении фармакоэкономических исследований // Фармакоэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. 2012. Т. 2, № 5. С. 3-8.
4. ОСТ 91500.14.0001-2002. Отраслевой стандарт. Клинико-экономические исследования. Общие положения. 2002. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200123394> (дата обращения 05.11.2023).
5. Хабриев Р. У., Куликов А. Ю., Аринина Е. Е. Методологические основы фармакоэкономического анализа. М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2011. 128 с.

БУРОВА О.Н.¹, НОВОПОЛЬЦЕВА Е.Г.², ЛАЗАРЕВА Е.П.²,
ЛАРИОНОВА Е.Е.², МЕЩЕРЯКОВА В.В.², ХАРИТОНОВА В.А.²,
СМИРНОВА В.И.²

**ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА ОПТИМИЗАЦИИ РАБОТЫ
РЕГИСТРАТУРЫ ДЕТСКОЙ ГОРОДСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ**

¹ГБУЗ НО «Детская городская поликлиника №19»,

г. Нижний Новгород

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

²ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Аннотация. В мае 2023 г. на базе ГБУЗ НО «Детская городская поликлиника № 19» г. Нижнего Новгорода стартовал проект по оптимизации работы регистратуры, в основу которого были заложены принципы бережливого здравоохранения. В статье представлены первые результаты проделанной работы.

Ключевые слова: бережливое здравоохранение, регистратура, оптимизация работы, детская поликлиника.

BUROVA O.N.¹, NOVOPOLTSEVA E.G.², LAZAREVA E.P.²,
LARIONOVA E.E.², MESHCHERYAKOVA V.V.²,
HARITONOVA V.A.², SMIRNOVA V.I.²

**EXPERIENCE IN IMPLEMENTING A PROJECT TO OPTIMIZE
THE WORK OF THE REGISTRY OF A CHILDREN'S CITY
POLYCLINIC**

¹Children's City Polyclinic No. 19, Nizhny Novgorod

²Privolzhsky Research Medical University, Nizhny Novgorod

Abstract. In May 2023 at the Children's City Polyclinic No. 19 in Nizhny Novgorod, the project was started to optimize the work of the registry, which was based on the principles of lean healthcare. The article presents the first results of the work.

Keywords: lean healthcare, registry, optimization of work, children's polyclinic.

Регистратура поликлиники является структурным подразделением, обеспечивающим формирование и распределение потоков пациентов,

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

своевременную запись и регистрацию пациентов на прием к врачу, в том числе с применением информационных технологий [1].

По данным исследователей, ведущими проблемами организации работы первичного звена здравоохранения остаются: большая очередность, значительная длительность прохождения полного цикла мероприятий осмотров, а также недостаточная инфраструктура поликлиник [2].

Обозначенные выше проблемы могут быть решены посредством внедрения в практическую деятельность новой модели медицинской организации, базирующейся на основе принципов бережливого производства, в рамках стартовавшего в октябре 2016 г. проекта по совершенствованию системы оказания первичной медико-санитарной помощи «Бережливая поликлиника» [3,4].

Целью настоящей работы явилось повышение качества деятельности регистратуры детской городской поликлиники с помощью внедрения бережливых технологий.

Материалы и методы. В качестве базы была выбрана ГБУЗ НО «Детская городская поликлиника №19» Канавинского района г. Нижнего Новгорода, объектом оптимизации - регистратура данной медицинской организации, поскольку длительные сроки протекания процессов регистратуры приводят к образованию очередей и снижению удовлетворенности пациентов, а их трудоемкость снижает вовлеченность персонала. К тому же там происходит смешение потоков больных и здоровых пациентов.

Проект оптимизации работы регистратуры включал в себя 4 последовательных этапа:

1) организационные мероприятия (формирование рабочей команды, разработка и утверждение паспорта проекта и дорожной карты);

**Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023**

2) выявление потерь (сбор проблем пациентов и сотрудников, проведение хронометража, диаграмма спагетти, картирование потока создания ценности, анализ текущего состояния (метод «5 почему»);

3) формирование целевых показателей (картирование будущего потока создания ценностей, создание таблицы «Проблемы-мероприятия-решения»);

4) оптимизация процесса (реорганизация картоохранилища по системе 5 S, визуализация, стандартизация работы регистратуры).

В состав рабочей группы вошли представители ГБУЗ НО «Детская городская поликлиника №19», а также ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России.

Сроки реализации проекта с 12.05.2023 г. по 15.11.2023 г.

Результаты и обсуждение. В период с 15.05.2023 г. по 22.05.2023 г. рабочей группой был проведен анализ текущего состояния (на основании метода «5 почему» и создания карты текущего состояния «Запись пациента на прием к врачу»), позволивший выявить основные проблемы в организации деятельности регистратуры, а также наметить мероприятия, направленные на их решение.

На основании полученных данных были составлены таблица «Проблемы-мероприятия-решения» (таблица 1) и карта целевого состояния процесса «Запись пациента на прием к врачу».

Таблица 1

**Выявленные проблемы и мероприятия,
направленные на их решение**

№ п/п	Проблемы	Мероприятия
1	Табло с расписанием приема врачей не в поле зрения	Повесить электронное табло с расписанием врачей на видное место.

**Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023**

	пациентов, пациенты обращаются к администратору.	
2	Не видно инфомат, администратор часто направляет пациентов к инфомату.	Переставить инфомат на видное место, повесить пошаговый алгоритм записи на прием через инфомат.
3	Администратор записывает на повторные приемы/ клиническо-инструментальные исследования.	Отрегулировать запись на повторные приемы/ клиническо-инструментальные исследования по системе «врач-врач».
4	Звонки от call-центра автоматически переносятся на администратора.	Добавить сотрудников в call-центр в часы наибольшей загруженности (понедельник с 8 до 12).
5	Постоянная перегрузка call-центра, из-за записи на общий анализ крови.	Отрегулировать запись на общий анализ крови в кабинете врача.
6	При экстренных обращениях пациента, администратор тратит время на уточнение информации и алгоритма действия (от 2 до 6 мин)	Разработать алгоритм (инструкции) действий для администраторов при экстренных обращениях (травмы, укусы клещей и др.).
7	При скоплении очереди пациенты стоят около окна администратора.	Организовать комфортную зону ожидания для пациентов.
8	Администратор занимается поиском амбулаторной карты	Назначить сотрудника в картохранилище.
9	Длительный поиск амбулаторных карт.	Назначить сотрудника в картохранилище.

**Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023**

		Перепланировка картоохранилища. Организация 5S в картоохранилище.
--	--	--

Одной из комплекса выявленных проблем в деятельности регистратуры явилась организация работы картоохранилища, заключающаяся в то, что принесенные от врачей карты хранились в зоне регистратуры, а стеллажи для их хранения располагались в хаотичном порядке.

С целью оптимизации работы в данном подразделении начато внедрение системы 5 S, включающей в себя:

- 1) сортировку (выделение места для набранных карт до и после приема врачей, расстановка стеллажей, раскладка карт одного года рождения в один ряд);
- 2) соблюдение порядка (изготовление временных табличек для новых мест хранения набранных карт, проведение обучения сотрудников бережливым технологиям);
- 3) содержание в чистоте (соблюдение сотрудниками порядка и чистоты сотрудниками, выяснение причин нарушений);
- 4) стандартизация (изготовление постоянных табличек для мест хранения набранных/принесенных от врачей карт)
- 5) совершенствование.

По итогам аналитической работы были сформулированы следующие целевые показатели, которые должны быть достигнуты к сроку окончания реализации проекта (15.11.2023 г.):

- 1) создание в регистратуре комфортной зоны ожидания;
- 2) организация записи на клинико-инструментальные исследования по системе «врач-врач» в 100% случаев;
- 3) сокращение времени записи на прием к врачу при экстренных обращениях с 6 до 2 минут;

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

4) сокращение среднего времени пребывания пациентов в регистратуре с 10 до 2-3 минут.

Заключение. Внедрение системы бережливых технологий в организацию деятельности регистратуры ГБУЗ НО «Детская городская поликлиника №19» Канавинского района г. Нижнего Новгорода позволило выявить основные проблемы в работе данного подразделения, а также разработать комплекс мероприятий, направленных на их решение. В дальнейшем это будет способствовать повышению качества медицинской помощи обслуживаемому населению за счет значительного сокращения времени оказания медицинских услуг.

Список литературы:

1. Новая модель медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь : методические рекомендации / Е. В. Каракулина, Г. Г. Введенский, И. Н. Ходырева [и др.]. 3-е изд. с доп. и уточн. М., 2023. 146 с.

2. Егоров В. А., Дроздова Л. Ю., Калинина А. М. Опыт применения методов Lean-технологий для организации процесса диспансеризации определенных групп взрослого населения // Профилактическая медицина. 2018. Т. 21, № 3. С. 16-20.

3. Ивашинников А. В., Нямцу А. М., Шуплецова В. А. Бережливое производство в здравоохранении: монография. 2-е изд., испр. Тюмень : РИЦ «Айвекс», 2022. 180 с.

4. Опыт внедрения технологий бережливого производства в здравоохранении : обзор лучших практик [Электронный ресурс] / Л. М. Протасова, В. Н. Масунов, В. А. Бойков [и др.] // Социальные аспекты здоровья населения». 2019. Т. 65, № 4. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1084/30/> (дата обращения: 25.06.2023).

Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023

ЯКОВЛЕВ А.С.¹, ЛОПАТИН А.А.¹, ДЮШЕБАЕВ М.Ж.²

**ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В
ЗДРАВООХРАНЕНИИ: МЕЖОТРАСЛЕВОЙ ОБЗОР ПРОБЛЕМ И
УЛУЧШЕНИЙ**

¹ *Кафедра психиатрии, наркологии и медицинской психологии*

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

Минздрава России, Россия, г. Кемерово

² *Бишкекский колледж архитектуры и менеджмента в строительстве,*

Кыргызская Республика, г. Бишкек

E-mail: y@s1407.ru

Аннотация. Системы обеспечения безопасности пациентов и качества оказания медицинской помощи были разработаны для того, чтобы создать условия, в которых врачебные ошибки будут минимизированы. Одним из методов уменьшения количества ошибок является непрерывное совершенствование процессов за счет неустанного сокращения всех видов потерь.

Ключевые слова: бережливое производство, здравоохранение, качество обслуживания.

YAKOVLEV A.S.¹, LOPATIN A.A.¹, DYUSHEBAEV M.Zh.²

**THE BASIC PRINCIPLES OF LEAN MANUFACTURING IN
HEALTHCARE: AN INTERSECTORAL OVERVIEW OF PROBLEMS
AND IMPROVEMENTS**

¹ *Department of Psychiatry, Narcology and Medical Psychology*

Kemerovo State Medical University, Russia, Kemerovo

² *Bishkek College of Architecture and Management in Construction*

Kyrgyz Republic, Bishkek

E-mail: y@s1407.ru

Abstract. Systems for ensuring patient safety and quality of medical care have been developed in order to create conditions in which medical errors will be minimized. One of the methods of reducing the number of errors is the continuous improvement of processes due to the relentless reduction of all types of losses.

Keywords: lean manufacturing, healthcare, quality of service.

Истоки бережливых технологий лежат в японской автомобильной промышленности, производственная система Toyota была способна повысить надежность и снизить затраты. Производители и ученые отправились в Японию, чтобы ознакомиться с целым рядом концепций, которые позже получили название «lean». Бережливый подход, основанный на концепциях Toyota, связан с полным устранением потерь (называемых "muda") путем сосредоточения внимания на методах совершенствования и управления потоками. Процесс или деятельность считаются приносящими дополнительную ценность, если они соответствуют интересам клиентов. В медицинской службе пациент стремится к излечению или облегчению боли, и именно это определяет ценность здравоохранения.

Цель исследования – проанализировать международные исследования в этой области, обсудить проблемы, с которыми приходится сталкиваться, и факторы успеха при его применении, чтобы спроектировать будущие внедрения в здравоохранение.

Материалы и методы исследования. Для достижения поставленной цели использовался анализ научной литературы с применением электронных баз данных eLIBRARY.RU, «КиберЛенинка», PubMed, применялись общенаучные методы исследования для выявления причинно-следственных связей. Анализ имеющийся литературы был

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

проведён по следующим темам: "Внедрение бережливого здравоохранения"; "Опыт работы бережливых технологий в больницах по всему миру" и "Проблемы при внедрении бережливого производства".

Результаты и их обсуждение. Первым шагом на пути к сокращению потерь является определение этапов создания ценности в каждом процессе, точно указав их на карте потока создания ценности. Различные виды потерь могут быть распознаны и устранены с помощью принципов и инструментов бережливого производства. В связи с этим можно найти несколько примеров инициатив по бережливому мышлению в секторе здравоохранения, которые демонстрируют положительное влияние на производительность, стоимость, качество и своевременное предоставление услуг благодаря принципам бережливого производства, применяемым в медицинских организациях. Кроме того, в медицинской службе пациент стремится к излечению или облегчению боли, и именно это определяет ценность здравоохранения. Процесс достижения этой конечной цели известен как поток пациентов в здравоохранении [4].

Это относится не только к физическим товарам, таким как лекарства, фармацевтические препараты, медицинские приборы и вспомогательные средства для здоровья, но и ко всем этапам их лечения от направления к врачу до полного выздоровления.

Бережливое производство в здравоохранении ориентировано на пациента и включает время и комфорт в качестве ключевых показателей эффективности системы. Особое внимание уделяется наличию многопрофильных бригад, включенных в лечение, диагностику и реабилитацию пациента [1].

Повышение качества обеспечивается за счёт персонала в соответствии с их представлениями о том, что необходимо изменить и что повышает удовлетворенность работой за счет предоставления немедленной обратной связи об усилиях. Нацеленность на отсутствие

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

различных видов потерь, непрерывные улучшения и принцип «точно в срок» в здравоохранении делает бережливое производство особенно применимым.

Для реализации этих принципов на практике используется множество инструментов. Популярными инструментами являются «Kaizen blitz», который иногда называют мероприятием по быстрому улучшению, отображение потока создания ценности и 5S, которые используются для реорганизации рабочего места.

Проблемы при внедрении бережливого производства в здравоохранение

В этой статье предлагается классификация барьеров, связанных с внедрением бережливого производства, по трем моментам:

1. Первое впечатление: первоначальный подход;
2. Процесс внедрения;
3. Поддержание бережливого мышления.

Что касается первого момента, то большинство бережливых проектов разрабатывается на уровне департаментов, и даже организации, управление которых ориентировано на бережливое производство, все еще далеки от идеала полного соответствия принципам. Попыток внедрить бережливое мышление во всей организации немного, например, в Дании только 16% муниципалитетов, применяющих бережливые подходы, пытались достичь этой цели. Успешной тактикой внедрения бережливого производства, описанной в литературе (Snyder and McDermott, 2009), была поддержка, оказываемая отделу успешной организацией, занимающейся бережливым производством, позволяющая избежать распространенных ошибок на ранних стадиях и обеспечивающая более высокую надежность бережливого мышления благодаря тому, что сотрудники имеют успешное внедрение в качестве модели.

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

В датском исследовании также говорится, что одним из серьезных препятствий на пути внедрения бережливого производства является способ его согласования с сотрудниками, начиная с составления проекта и до разработки всего процесса с внедрением его в практику. Среди сотрудников было отмечено, что не все сотрудники имеют одинаковые цели и ценности, что может привести к неполному соблюдению принципов бережливого производства.

Двумя эффективными тактиками, используемыми больницами для решения этой проблемы, были демонстрация результатов из других источников и выступление руководителей высшего звена с точки зрения многолетней приверженности бережливому производству. Согласно литературе, хорошим способом вовлечения людей является демонстрация быстрых видимых результатов после внедрения бережливого производства, особенно тех, которые непосредственно влияют на удовлетворенность сотрудников, таких как снижение текучести кадров или рабочей нагрузки. Сотрудникам должно быть ясно, что идеалы бережливого производства направлены на высвобождение ресурсов для улучшения того, что действительно важно; в противоположность ошибочному представлению о том, что бережливое управление приводит к сокращению персонала.

Другая трудность заключается в том, чтобы собирать всех профессионалов, принимающих решения, на еженедельные совещания из-за их загруженности. Такой простой вопрос, как расписание собраний, является потенциальным препятствием для эффективного обсуждения и постоянного развития бережливого мышления во всей организационной структуре. Привлечение профессионалов из каждого структурного подразделения имеет решающее значение из-за их реальных возможностей и специфических знаний о технологическом потоке каждого отдела, которые являются важными участниками при построении карты потока

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

создания ценности. Следовательно, все сотрудники должны быть осведомлены о стратегии развития организации, понимать свою роль и личные цели с указанием конкретных сроков их достижения.

На этапе поддержания бережливого мышления организационная структура должна подготовиться к сохранению новой культуры управления, а это подразумевает временные затраты и адаптацию рабочей нагрузки к новым обязанностям [3].

Распространенной ошибкой является отсутствие необходимого времени для бережливой деятельности из-за повседневных проблем, что приводит к разочарованию персонала перед лицом плохих результатов [2]. Наконец, необходимо рассматривать бережливое производство как нечто большее, чем просто быстрое решение проблемы, организация должна развивать внутренние компетенции в области бережливого управления и внедрения как часть процесса изменений. Кроме того, бережливое производство было описано в литературе как уязвимое к ключевым кадровым изменениям. Чтобы поддерживать принципы бережливого производства, агенты бережливых изменений должны оставаться руководителями до тех пор, пока бережливое мышление успешно не внедрится в культуру организации.

Заключение. Благодаря этому обзору литературы было замечено растущее присутствие принципов и инструментов бережливого производства в сфере здравоохранения, играющих важную роль в улучшении качества оказания медицинской помощи.

Нынешняя производственная система Toyota существует с 1945 года; она развивалась много лет и достигла того состояния, в котором находится сейчас. Таким образом, осознание срочности улучшения медицинских услуг появилось недавно по сравнению с производственными организациями мирового класса, сотрудники которых давно поняли необходимость изменений и адаптировались, чтобы оставаться

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

конкурентоспособными. Однако на ранних этапах внедрения производственной системы Toyota в отрасли можно многому научиться. Эти знания могут быть использованы для предотвращения тех же ошибок и повышения эффективности внедрения бережливого производства в здравоохранении, которые были упомянуты в этом исследовании.

Согласно рассмотренным статьям, существуют важнейшие детерминанты, которые необходимо внедрить, прежде чем организации смогут приступить к бережливой трансформации. В основе внедрения бережливого производства лежат основные принципы: устранение потерь, стандартизация процессов, увеличение эффективности использования ресурсов, непрерывное улучшение производственных процессов и качества продукции, повышение квалификации персонала, инновации и компетентность сотрудников, а также уважение к клиентам и экологии. Таким образом, инструменты создают структуру для достижения постоянного совершенствования, главной целью которого являются потребности пациентов.

Среди проведенных исследований было зарегистрировано много положительных результатов, но лишь немногие добились успеха в внедрении принципов бережливого производства на организационном уровне. Таким образом, в этой статье делается вывод о том, что для обеспечения здравоохранения мирового класса в условиях ограниченных ресурсов и растущего спроса необходимо разработать долгосрочное видение и лидерство мирового уровня, чтобы поддержать инициативу и внедрить бережливое производство в ДНК организаций здравоохранения.

Список литературы:

1. Клиентоцентричность как основа инновационных педагогических технологий / Н. В. Копытина, Т. А. Штернис, О. П. Власова, С. С. Кырыкбаева // Качественное профессиональное образование : современные

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

проблемы и пути решения (Кемерово, 28 декабря 2022 г.) / под ред. Е. В. Коськина, М. Н. Синькова, М. Г. Биканова. Кемерово, 2022. С. 85-92.

2. Бережливые технологии в профориентации / Т. В. Попонникова, О. П. Власова, Е. В. Шибанова [и др.] // Качественное профессиональное образование: современные проблемы и пути решения (Кемерово, 28 декабря 2022 г. / под ред. Е. В. Коськина, М. Н. Синькова, М. Г. Биканова. Кемерово, 2022. С. 345-351.

3. Роль бережливых технологий в медицинском образовании / Т. В. Пьянзова, Ю. С. Чурсина, Т. А. Штернис [и др.] // Качественное профессиональное образование : современные проблемы и пути решения (Кемерово, 28 декабря 2022 г. / под ред. Е. В. Коськина, М. Н. Синькова, М. Г. Биканова. Кемерово, 2022. С. 102-111.

4. Проект "Подготовка врачей, обладающих бережливым мышлением". Некоторые результаты изучения проблем / Т. А. Штернис, Ю. С. Чурсина, И. И. Селин [и др.] // Качественное профессиональное образование : современные проблемы и пути решения (Кемерово, 28 декабря 2022 г. / под ред. Е. В. Коськина, М. Н. Синькова, М. Г. Биканова. Кемерово, 2022. С. 166-173.

ЦАРИК Г.Н.¹, БАРКОВА О.Л.², ВОРОНИНА Е.А.², БЕГЛОВ Д.Е.²

**ИНТЕРАКТИВНЫЕ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО
КОНТЕНТА ОБЪЕМНО-ПРОСТРАНСТВЕННОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ
МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ В ОСВОЕНИИ КОМПЕТЕНЦИЙ
БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

¹Кафедра общественного здоровья, организации и экономики здравоохранения им. профессора А.Д. Ткачева Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

²Региональный центр организации первичной медико-санитарной помощи

Кузбасса, г. Кемерово

E-mail: inseps@yandex.ru

Аннотация. Внедрение лин-технологий в различных отраслях, в том числе здравоохранении, вызвало потребность в обучении применению основных инструментов бережливого производства. Наряду с теоретической формой обучения, широко применяются такие интерактивные форматы, как деловые игры, фабрики процессов, тренинги.

Ключевые слова: лин-технологии, обучение, бережливое производство.

TSARIK G.N.¹, BARKOVA O.L.², VORONINA E.A.², BEGLOV D.E.²

INTERACTIVE FORMS OF TRAINING

USING MULTI-FUNCTIONAL VOLUME-SPATIAL CONTENT

IMAGES OF MEDICAL ORGANIZATIONS IN DEVELOPMENT

LEAN PRODUCTION COMPETENCIES

*¹Professor A.D. Tkachev Department of Public Health, Organization and
Economics of Healthcare*

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

²Regional Center for Organizing Primary Healthcare of Kuzbass, Kemerovo

E-mail: inseps@yandex.ru

Abstract. The introduction of lean technologies in various industries, including healthcare, has created a need for training in the use of basic lean manufacturing tools. Along with the theoretical form of training, interactive formats such as business games, process factories, and trainings are widely used.

Keywords: lean technologies, training, lean manufacturing.

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

Внедрение лин-технологий в различных отраслях, в том числе здравоохранении, вызвало потребность в обучении применению основных инструментов бережливого производства [1,2].

Наряду с теоретической формой обучения широко применяются такие интерактивные форматы, как деловые игры, фабрики процессов, тренинги.

Вместе с тем, отработка процессов, включающих изменение логистики и маршрутизации (например, «диспансеризация», «вакцинация», «профилактические осмотры» и др.) требует большого количества помещений, оборудования, является физически трудоемким, дорогостоящим процессом и исключает возможность проведения выездных обучающих мероприятий на базе медицинских учреждений [3,4].

С целью повышения эффективности научно-исследовательских работ в области организации оказания медицинской помощи, обучения, формирования практических навыков участников и сокращения расходов на организацию фабрик процессов в масштабе 1:10 разработаны макеты с экспликацией помещений и оборудования медицинских организаций.

Разработка выполнена сотрудниками кафедры общественного здоровья, организации и экономики здравоохранения им. проф. А.Д. Ткачева Кемеровского медицинского университета, Института социально-экономических проблем здравоохранения, Региональным центром организации первичной медико-санитарной помощи Кузбасса.

В процессе проведения научно-исследовательских работ по улучшению организации оказания медицинской помощи, решения кейсов и отработки практических навыков участники на первом этапе выстраивают диаграмму «спагетти» маршрута пациентов, выявляют нерациональное расположение кабинетов и предлагают более эффективную логистику. На втором этапе, используя макеты помещений,

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

определяют наиболее рациональное расположение медицинской мебели и оборудования, зонирование кабинетов в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями.

Макеты медицинских помещений созданы на основе порядков оказания медицинской помощи и соответствующих им стандартов оснащения.

Контент деловых игр с использованием инструментов бережливого производства позволяет рассматривать и анализировать конкретные виды деятельности различных профильных служб, решать различный спектр задач, обеспечивающих формирование навыков практической деятельности в области логистических процессов, процессов организации и управления производством медицинских услуг. Обеспечивает единство всех основных элементов целого, его свойств и связей [5,6].

Деловые игры с применением макетов медицинских организаций и их структурных подразделений рекомендуется употреблять в образовательной и научно-исследовательской деятельности, включая деятельность студенческих научных обществ. Компактность инвентаря позволяет проводить обучение в выездном формате сотрудникам медицинских организаций непосредственно в учреждении и трансформировать кейс с учетом реального расположения помещений и маршрутизации.

Проведение интерактивного обучения обеспечивает формирование навыков использования инструментов бережливого производства и способствует улучшению производственных процессов.

Перспективным направлением развития многофункционального контента объемно-пространственного изображения бережливых технологий следует считать использование 3D принтеров и программного обеспечения, позволяющего в графическом изображении отрабатывать элементы технологий бережливого производства.

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

Таким образом, механизм освоения компетенций бережливого производства посредством интерактивного формата с применением мультифункционального контента объемно-пространственного изображения медицинских организаций обеспечивает одновременное, или в определенной последовательности, выполнение нескольких задач, формирует навыки практической деятельности в области логистических процессов, процессов организации и управления производством медицинских услуг. Аккумулирует единство всех основных элементов целого, его свойств и связей. Предполагает широкое применение в научно-исследовательской и образовательной деятельности.

Список литературы:

1. Батиевская В. Б. Использование игровых технологий при подготовке студентов медицинского вуза по экономическим дисциплинам // Инновационные технологии и развитие открытой информационной среды высшего медицинского образования: сб. статей междунар. науч.-метод. конф., Кемерово, 22-23 ноября 2022 г. Кемерово: КемГМУ, 2022. С. 4-12.
2. Батиевская В. Б. Проектное управление в региональном здравоохранении: причины недостатков // Инновационные технологии и развитие открытой информационной среды высшего медицинского образования: сб. статей междунар. науч.-метод. конф., Кемерово, 22-23 ноября 2022 г. Кемерово: КемГМУ, 2022. С. 64-72.
3. Батиевская В. Б., Соколовский М. В. Взаимосвязь эффективности управления, стиля руководства и результативности деятельности персонала на примере современного вуза // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2022. Т. 13, № 2. С. 149-158.

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

4. Бедерина Р. А., Хворова Е. С., Соколовский М. В. Взгляд из современности // Управление организациями в современной экономике: теория и технологии: сб. науч. тр. всерос. науч.-практ. конф., Кемерово, 17 мая 2018 г. Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2018. С. 31-38.

5. Соколовский М. В., Пирожкова А. Д. Цифровое здравоохранение в Российской Федерации // Эффективный менеджмент здравоохранения: стратегии инноваций: II Междунар. науч.-практ. конф., Саратов, 23-24 сентября 2021 г. Саратов: Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского, 2021. С. 266-270.

6. Соколовский М. В. Цифровое здравоохранение – новая парадигма охраны персонального и общественного здоровья граждан // Менеджмент в здравоохранении: вызовы и риски XXI века: сб. матер. VII междунар. науч.-практ. конф., Волгоград, 17-18 ноября 2022 г. Волгоград: Волгоградский государственный медицинский университет, 2023. С. 57-59.

ЦАРИК Г.Н.¹, БАРКОВА О.Л.², ВОРОНИНА Е.А.², БЕГЛОВ Д.Е.²

**НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОНТЕНТ
ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ БЕРЕЖЛИВОГО
ПРОИЗВОДСТВА В ЗДРАВООХРАНЕНИИ КУЗБАССА.**

*¹Кафедра общественного здоровья, организации и экономики
здравоохранения им. профессора А.Д. Ткачева Кемеровского
государственного медицинского университета, г. Кемерово*

²Региональный центр организации первичной медико-санитарной помощи

Кузбасса, г. Кемерово

E-mail: inseps@yandex.ru

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

Аннотация. Повышение качества и доступности медицинской помощи – основная цель политики государства в области охраны здоровья граждан Российской Федерации.

Ключевые слова: качество и доступность медицинской помощи, бережливые технологии, образовательные технологии.

TSARIK G.N.¹, BARKOVA O.L.², VORONINA E.A.², BEGLOV D.E.²

**SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL CONTENT
ORGANIZATIONAL TECHNOLOGIES OF LEAN
PRODUCTION IN HEALTHCARE OF KUZBASS.**

*¹Professor A.D. Tkachev Department of Public Health, Organization and
Economics of Healthcare*

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

²Regional Center for Organizing Primary Healthcare of Kuzbass, Kemerovo

E-mail: inseps@yandex.ru

Abstract. Improving the quality and accessibility of medical care is the main goal of the state policy in the field of protecting the health of citizens of the Russian Federation.

Keywords: quality and accessibility of medical care, lean technologies, educational technologies.

Качество и доступность медицинской помощи остаются важнейшими проблемами отечественного здравоохранения. Их решение обусловлено опережающим уровнем требований населения к системе, призванной гарантировать сохранение наиболее значимой человеческой ценности – здоровья, и реальными возможностями отрасли [1,2].

Социальная значимость проблемы качества и доступности медицинской помощи особенно резко возрастает в условиях социально-

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

экономических преобразований, развития рыночных отношений, в том числе частного сектора здравоохранения [3,4].

Цель научно-образовательного контента – повышение компетенции специалистов медицинского профиля посредством использования методов и процессов бережливых технологий, обеспечивающих повышение удовлетворенности пациентов качеством и доступностью медицинской помощи.

Повышение удовлетворенности пациентов качеством и доступностью медицинской помощи предлагается осуществлять на основе бережливых технологий оказания медицинских услуг, обеспечивающих ликвидацию очередей, сокращение продолжительности пребывания пациентов в стационаре, повышение эффективности использования ресурсов [5,6].

То есть, меньшими площадями, меньшим количеством персонала требуется повышать пропускную способность медицинских организаций, не снижая при этом качества медицинской помощи.

В основе технологии повышения удовлетворенности пациентов качеством и доступностью медицинской помощи лежит процессный подход производства предоставляемых услуг. Алгоритм процессного подхода включает входные и выходные данные, точки начала и окончания деятельности, предполагает использование различных средств управления, контрольных точек для мониторинга и измерения результатов.

В целях повышения эффективности управления оказанием медицинской помощи населению предлагается использовать процессную модель медицинской организации.

Процессная модель формируется в соответствии с федеральным законом «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 № 323-ФЗ, «ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества.

**Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023**

Требования» – утв. Приказом Росстандарта от 28.09.2015 № 1391-ст вместе с «Разъяснением новой структуры, терминологии и понятий», «Другими международными стандартами в области менеджмента качества и на системы менеджмента качества, разработанными ИСО/ТК 176»; Программой государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи; планом-заданием медицинским организациям.

Формирование процессной модели медицинской организации осуществляется на основании требований потребителя (пациентов и заинтересованных сторон).

Процессная модель включает:

- процессы жизненного цикла медицинской помощи;
- управленческие процессы;
- процессы ресурсного обеспечения;
- процессы мониторинга, измерения, анализа и оценки

деятельности медицинской организации.

Процессы жизненного цикла медицинской помощи (медицинских услуг) содержат основные процессы:

1. Заказ (план-задание на оказание) медицинской помощи (медицинских услуг);
2. Логистика оказания медицинской помощи (медицинских услуг);
3. Предоставление медицинской помощи (медицинских услуг).

Классификация процессов деятельности
медицинской организации

Разработка классификатора процессов проводилась в соответствии с Федеральным законом «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 27.12.2018); приказом Министерства здравоохранения РФ от 30 марта 2018 г. № 139н «О внесении изменений в Положение об организации оказания первичной

**Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023**

медико-санитарной помощи взрослому населению, утвержденное приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 15 мая 2012 г. № 543н»; основными положениями «ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Требования» — утв. Приказом Росстандарта от 28.09.2015 № 1391-ст вместе с «Разъяснением новой структуры, терминологии и понятий» и концепцией бережливого производства; номенклатурой медицинских услуг, утвержденной приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 13 октября 2017 г. № 804н.

Коды процессов деятельности медицинских организаций содержат название процессов, вид, условия и форму реализации, инфраструктуру (структурное подразделение, где осуществляется процесс), содержание и документальное сопровождение (№ учетно-отчетного документа).

Процессная модель включает:

01 - процессы жизненного цикла медицинской помощи (услуг);
(основные процессы);

02 - управленческие процессы;

03 - процессы ресурсного обеспечения;

04 - процессы мониторинга, измерения, анализа и оценки деятельности медицинской организации.

С использованием процессной модели реализовано более 10 проектов. Федеральной службой по интеллектуальной собственности Роспатент зарегистрировано 9 баз данных.

Наибольший интерес представляют:

1. Порядок формирования стандарта «Система управления проектами» (СУП).

2. Автоматизированный продукт «Система управления деятельностью» (СОУД)

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

Порядок формирования стандарта «Система управления проектами» (СУП) предназначен для оперативного управления принятием управленческих решений на основе результатов мониторинга. Позволяет в автоматическом режиме строить в соответствии с данными хронометража карты текущего и целевого состояний, диаграмму Ганта (план мероприятий), осуществлять мониторинг сроков реализации мероприятий. Содержит блоки последовательных действий в соответствии с этапами открытия и реализации проекта, включающих: теоретическую часть (по каждому из разделов), документы для практического использования.

Работа с представленными материалами предполагает использование технологий презентации и гиперссылок, содержащих шаблоны необходимых документов, обеспечивающих реализацию проекта.

Уникальность разработки позволяет:

- унифицировать технологии управления процессами в любой сфере,
- сократить время на оформление и визуализацию проекта улучшения за счет автоматизации ряда процессов (построение карт текущего и целевого состояний, диаграммы Ганта, оформления нормативных документов),
- принимать оперативно управленческие решения с учетом результатов мониторинга в режиме on-line.

Содержит инструкцию по использованию СОУД. Инструкция представлена презентацией «Система управления деятельностью» (СОУД).

Содержит блоки информации, открытие которых осуществляется посредством использования гиперссылок.

Автоматизированный продукт «Система управления деятельностью» (СОУД) представляет визуализацию мониторинга достижения критериев «Новой модели поликлиники» и позволяет:

1. Определить степень и динамику достижения критериев.

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

2. Определить степень риска.

3. Осуществлять мониторинг лин-проектов, направленных на достижение критериев.

Предназначен для оперативного управления реализацией бережливых технологий в медицинских организациях, принятия управленческих решений на основе результатов мониторинга.

Каждый блок критериев содержит:

- целевые и фактические значения,
- лин-проекты, влияющие на достижение критериев,
- цветовое обозначение критериев (меняется в зависимости от степени рисков и достижения целевого значения на «зеленый-желтый-красный»)

Уникальность разработки позволяет:

- унифицировать технологии управления процессами и лин-проектами,
- принимать оперативно управленческие решения,
- определять приоритетность направлений и процессов, требующих коррекции и улучшения

В целях оптимизации научно-образовательной деятельности внедряется использование макетов доврачебного, терапевтического и процедурного кабинетов. Решаются вопросы программного сопровождения.

В качестве примера рассматривается научно-образовательный контент алгоритма диспансеризация населения, который содержит несколько экспериментальных площадок, соответствующих этажам амбулаторно-поликлинического учреждения, в котором осуществляется диспансеризация. Посредством картирования обеспечивается формирование логистики алгоритма диспансеризации. В результате чего пациент получает помощь «в нужный момент и в нужном месте».

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

Фрагмент контента алгоритма «Диспансеризация населения» включает шесть площадок, на трех из которых рассматривается текущее, целевое и идеальное положение организационных технологий с точки зрения прохождения диспансеризации. На второй части площадок развернуты кабинет доврачебного приема, терапевтический и процедурный кабинеты, что позволяет научно-обосновывать, апробировать и сократить потери, не создающие ценности для потребителя, использовать инструменты бережливого производства, включая систему 5S, кайзен, канбан и др.

Разработка процессной модели медицинских организаций, классификатора медицинских услуг, использование элементов бережливого производства позволило научно-обосновать, апробировать и сократить потери, не создающие ценности для потребителя медицинских услуг.

Список литературы:

1. Батиевская В. Б. Использование игровых технологий при подготовке студентов медицинского вуза по экономическим дисциплинам // Инновационные технологии и развитие открытой информационной среды высшего медицинского образования: сб. ст. междунар. науч.-метод. конф., Кемерово, 22-23 ноября 2022 г. Кемерово: КемГМУ, 2022. С. 4-12.

2. Батиевская В. Б. Проектное управление в региональном здравоохранении: причины недостатков // Инновационные технологии и развитие открытой информационной среды высшего медицинского образования: сб. ст. междунар. науч.-метод. конф., Кемерово, 22-23 ноября 2022 г. Кемерово: КемГМУ, 2022. С. 64-72.

3. Батиевская В. Б., Соколовский М. В. Взаимосвязь эффективности управления, стиля руководства и результативности деятельности персонала на примере современного вуза // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2022. Т. 13, № 2. С. 149-158.

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

4. Бедерина Р. А., Хворова Е. С., Соколовский М. В. Взгляд из современности // Управление организациями в современной экономике: теория и технологии: сб. науч. тр. Всерос. науч.-практ. конф., Кемерово, 17 мая 2018 г. Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2018. С. 31-38.

5. Соколовский М. В., Пирожкова А. Д. Цифровое здравоохранение в Российской Федерации // Эффективный менеджмент здравоохранения: стратегии инноваций : II Междунар. науч.-практ. конф., Саратов, 23-24 сентября 2021 г. Саратов: Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского, 2021. С. 266-270.

6. Соколовский М. В. Цифровое здравоохранение - новая парадигма охраны персонального и общественного здоровья граждан // Менеджмент в здравоохранении: вызовы и риски XXI века: сб. материалов VII междунар. науч.-практ. конф., Волгоград, 17-18 ноября 2022 г. / под ред. С. Ю. Соболева, Ю. В. Гапоненко, Д. С. Липов. Волгоград: Волгоградский государственный медицинский университет, 2023. С. 57-59.

СОКОЛОВСКИЙ М.В.

**ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
В РОССИИ**

*Кафедра общественного здоровья, организации и экономики
здравоохранения имени профессора А. Д. Ткачева
Кемеровского государственного медицинского университета,
г. Кемерово*

E-mail: miklyh@mail.ru

Аннотация. В настоящее время во всём мире, в том числе и в России, активно реализуются процессы информатизации абсолютно всех сфер жизнедеятельности, среди которых особое место занимает цифровое

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

здравоохранение. Цифровая трансформация здравоохранения – важное и перспективное направление развития системы здравоохранения России.

Ключевые слова: трансформация здравоохранения, цифровизация, цифровые технологии, бережливое производство.

SOKOLOVSKY M.V.

DIGITAL TRANSFORMATION OF HEALTHCARE IN RUSSIA

Professor A.D. Tkachev Department of Public Health,

Organization and Economics of Healthcare

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

E-mail: miklyh@mail.ru

Abstract. Currently, all over the world, including in Russia, the processes of informatization of absolutely all spheres of life are being actively implemented, among which digital health occupies a special place. Digital transformation of healthcare is an important and promising direction for the development of the Russian healthcare system.

Keywords: healthcare transformation, digitalization, digital technologies, lean manufacturing.

Внедрение цифровой медицины является перспективным направлением развития здравоохранения в рамках мировых тенденций информатизации общества. Использование современных информационных технологий – это возможность реализации доступного медицинского обслуживания на новом качественном уровне.

Цифровое здравоохранение – это будущее медицины, так как именно оно позволит повысить качество оказываемых медицинских услуг, свести к минимуму врачебные ошибки, уменьшить расходы за счёт минимального контакта пациента и врача, получать определённые медицинские услуги

**Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023**

удалённо, а также проводить всевозможные нововведения в сфере здравоохранения, в том числе доказавшие свою эффективность в системе оказания медицинской помощи [5, 6].

Цели исследования – определить основные направления цифрового здравоохранения в России, а также выявить характер и степень влияния цифровой трансформации на процесс преодоления диспропорций и сглаживания неравномерности развития региональных систем охраны здоровья населения.

Материалы и методы исследования. Данная работа была написана на основе общедоступных материалов с применением системного анализа, методов сравнения и обобщения, помимо этого были использованы метод синтеза научной литературы посвященных данной теме.

Результаты и их обсуждение. Бережливое, бережное или эффективное производство и связанные с этим технологии, открывают широкие возможности трансформации существующих систем не только в экономике, но и в социальной сфере, охватывающее все пространство жизни человека – от условий его труда и быта, здоровья, образования и досуга до социально-классовых отношений. В рамках современных тенденций развития бережливого производства и одного из ключевых направлений формирования экономики предложения – роста производительности труда, решающее значение приобретает полномасштабное внедрение цифровых технологий.

Помимо решения задач, определяющих рост производительности труда, достигнутый уровень и особенности развития российских регионов и входящих в них территориальных систем, выдвигают необходимость преодоления неравномерности в их социально-экономическом развитии [4]. В современных условиях цифровизация становится одним из вполне возможных драйверов и действенным фактором выравнивания социально-экономической асимметрии и преодоления чрезмерных диспропорций в

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

социально-экономическом развитии регионов и в особенности такой чувствительной и значимой для населения системы охраны здоровья.

Трансформация, а также темпы и качество преобразований в системе здравоохранения России в ближайшей перспективе будут связаны с широким внедрением и использованием цифровых технологий.

Проникновение инновационных цифровых технологий в область здравоохранения процесс сложный, в достаточной степени трудоемкий, но неотвратимый. В настоящее время цифровое развитие здравоохранения как мировая тенденция происходит бурными темпами благодаря появлению, стремительному освоению и быстрому внедрению новых медицинских технологий и цифровых продуктов.

Учитывая пространственные характеристики и особенности нашей страны, а также, складывающееся, в том числе по объективным причинам, неравномерное региональное и территориальное развитие, цифровизация в сфере охраны здоровья населения в России становится движущей силой повышения доступности и эффективности оказания медицинской помощи.

Выделим основные направления трансформации системы охраны здоровья населения и развития цифровой медицины России в контексте представленных на рынке цифровых медицинских продуктов, технологий и инструментов [1, 2, 3]:

1. Современное высокотехнологичное оборудование со специальным программным обеспечением, робототехника, современные медицинские устройства, инструменты и материалы, что в целом и определяет современные методы диагностики, лечения и реабилитации.

2. Телемедицина, теледиагностика и применение дистанционных технологий в целях удаленного мониторинга, получения консультаций, передачи данных и др.

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

3. Искусственный интеллект, машинное обучение, работа с большими базами данных, алгоритмы их применения (обработка данных, интерпретация полученных результатов, медицинская аналитика).

4. Блокчейн-технология в медицине, гарантирующая безопасность и достоверность сведений и обработку биометрических и иных медицинских данных.

5. Медицинский Интернет вещей (цифровые информационные системы и онлайн платформы, мобильные приложения и программное обеспечение, цифровые помощники врачей и сервисы поддержки пациентов), обеспечивающий доступность, простоту, информативность, достоверность и оптимизацию процессов, и формирующий экосистему устройств и датчиков для мониторинга и защиты здоровья человека.

В последние десятилетия стали широко использоваться в медицине и здравоохранении. Эта тенденция набирает все большую популярность во многих странах мира, и по мере развития современных технологий и цифровизации медицины идет формирование новой области традиционной медицины – цифровой медицины [3].

Выводы. Во-первых, бережное, бережливое или эффективное производство и применение цифровых продуктов и технологий направлено, в первую очередь, на рост производительности труда, снижение расходов и потерь, повышения качества выпускаемой продукции и предоставления услуг, что в полной мере касается любой из систем социальной сферы, в том числе системы здравоохранения.

Во-вторых, в современных условиях цифровизация становится одним из действенных факторов сглаживания дифференциации в социально-экономическом развитии регионов и преодоления социального неравенства в такой чувствительной и значимой для населения сфере как система здравоохранения.

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

Список литературы:

1. Батиевская В. Б. Проектное управление в региональном здравоохранении: причины недостатков // Инновационные технологии и развитие открытой информационной среды высшего медицинского образования : сб. ст. Междунар. науч.-метод. конф., Кемерово, 22-23 ноября 2022 г. Кемерово: КемГМУ, 2022. С. 64-72.

2. Богомяккова Е. С. Цифровые технологии в практиках заботы о здоровье в условиях COVID-19: постановка вопроса // "Вызов" в повседневной жизни населения России: история и современность : материалы междунар. науч. конф., Санкт-Петербург, 01-03 апреля 2021 г. Санкт-Петербург: Ленинградский государственный университет им. А. С. Пушкина, 2021. С. 189-193.

3. Карцхия А. А. Информационно-правовое обеспечение цифровой экосистемы здравоохранения // Правовая информатика. 2021. № 1. С. 13-23.

4. Соколовский М. В. Неравномерность регионального развития: особенности проявления и направления преодоления : специальность 08.00.05 "Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности, в т.ч.: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами; управление инновациями; региональная экономика; логистика; экономика труда; экономика народонаселения и демография; экономика природопользования; экономика предпринимательства; маркетинг; менеджмент; ценообразование; экономическая безопасность; стандартизация и управление качеством продукции; землеустройство; рекреация и туризм)" : дис. ... канд. эконом. наук / Соколовский Михаил Владимирович. Кемерово, 2004. 209 с.

5. Соколовский М. В., Пирожкова А. Д. Цифровое здравоохранение в Российской Федерации // Эффективный менеджмент здравоохранения:

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

стратегии инноваций : II Междунар. науч.-практ. конф., Саратов, 23-24 сентября 2021 г. Саратов: Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского, 2021. С. 266-270.

6. Sokolovsky M. V., Tselikhina I. V. Justification of risk management in virtual securities transactions // *Juvenis Scientia*. 2018. № 11. P. 20-22.

СОКОЛОВСКИЙ М.В.

**БАЗОВЫЕ КОНЦЕПЦИИ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА:
НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

*Кафедра общественного здоровья, организации и экономики
здравоохранения имени профессора А.Д. Ткачева*

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: miklyh@mail.ru

Аннотация. Данная статья посвящена рассмотрению особенностей и основных положений одной из основополагающих базовых концепций бережливого производства – «justintime» – «точно в срок», а также определению возможностей применения инструментов бережливого производства в сфере здравоохранения.

Ключевые слова: бережливое производство, здравоохранение, риски, управление запасами, снижение издержек.

SOKOLOVSKY M.V.

**BASIC CONCEPTS OF LEAN MANUFACTURING: NEW
OPPORTUNITIES FOR HEALTHCARE**

*Professor A.D. Tkachev Department of Public Health, Organization
and Economics of Healthcare*

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

Abstract: This article is devoted to the consideration of the features and main provisions of one of the fundamental basic concepts of lean manufacturing – «justintime», as well as to determine the possibilities of using lean manufacturing tools in the field of healthcare.

Keywords: lean manufacturing, healthcare, risks, inventory management, cost reduction.

В рыночной экономике предприятия стремятся увеличить свою прибыль путем снижения всевозможных издержек. Для этих целей ученые в области менеджмента направляют свои усилия на разработку и внедрение концепций, позволяющих модернизировать производство и усовершенствовать деятельность компаний. Одной из таких разработок является концепция «бережного или бережливого производства», суть которой заключается в фокусировке на возможном сокращении величины издержек на производство продукции, при этом ее качество не ухудшится, а потребности покупателей будут удовлетворены на том же или более высоком уровне. Кроме того, данная концепция предполагает уменьшение величины запаса ресурсов для производства, систематическое повышение квалификации сотрудников, введение современных производственных технологий.

Снижение финансовых потерь и затем обеспечение финансовой устойчивости и надежности работы производственных систем, а также участников финансового рынка (банковская сфера, рынок ценных бумаг, страхование и т.д.) – цель управления рисками [8]. В рамках тенденций развития бережливого производства и одного из ключевых направлений формирования экономики предложения – роста производительности труда, важное значение имеет анализ потенциальных рисков, способных

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

существенным образом повлиять на производственный процесс и финансовые отношения [1].

В современных условиях, очевидные преимущества, польза и доказанный положительный экономический результат от внедрения базовых подходов и отдельных технологий бережливого производства, а также необходимость и значимость формирования бережливого мышления в полной мере применимы в любой из систем социальной сферы, в том числе здравоохранении и образовании [3-5, 7].

Материалы и методы исследования. Данная работа была написана на основе общедоступных материалов с применением системного анализа, методов обобщения и синтеза научной литературы посвященных данной теме.

Результаты и их обсуждение. Рассматриваемая концепция подразумевает такое управление производством, при котором усилия менеджеров направлены на снижение количества запасов. Согласно «justintime», все необходимые для производства комплектующие и материалы поставляются в нужном количестве, в нужное место и в нужное время. Таким образом, подобный подход к управлению запасами позволяет повысить эффективность производства продукции путем снижения расходов на хранение этих материалов на складах.

Идея концепции «justintime» не нова, ее постулаты были сформулированы в середине прошлого столетия и впервые применились в японской компании Toyota. С течением времени, по мере развития производственных технологий, концепция получала все большее распространение не только среди японских компаний, но и на европейских и американских производствах [2].

«Justintime» направлен на повышение конкурентоспособности предприятия на рынке путем достижения определенных целей, к которым можно отнести [2]: «ноль дефектов», иными словами, достижение

**Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023**

максимального сокращения производства дефектной и бракованной продукции; «нулевые запасы» – минимизация запасов в целях сокращения расходов на содержание складских помещений; «нулевое время установки заготовок» – сокращение времени установки заготовок, следствием чего является сокращение общей длительности технологического процесса; «нулевое время ожидания» – за счет тщательного планирования на производстве и согласованности в работе сокращается время нерегламентированных перерывов в производственном цикле; «ноль лишних операций» – предполагается, что из производственного процесса должны быть исключены все лишние операции, которые не добавляют никакой ценности продукту, затрачивают время на их выполнение.

Исходя из анализа представленных целей, можно заметить, что главным словом в названиях является «ноль». Это означает, что все лишние операции, дефекты, запасы продукции и т. д. должны быть не просто минимизированы, а в идеале – полностью исключены из производственного процесса.

Внедрение «justintime» позволяет получить следующие результаты: сократить время возобновления запасов; повысить качество производимой продукции; использовать производственные мощности более эффективно.

По результатам практического применения justintime, было выявлено, что эффективное внедрение данной концепции будет достигнуто только при кардинальном изменении мышления части сотрудников, занимающихся вопросами сбыта и производства. Это необходимо по причине неэффективности стереотипа «чем больше, тем лучше», его целесообразней заменить утверждением «чем меньше, тем лучше», если речь идет о величине запасов, использовании производственных мощностей, продолжительности производственного цикла или о размерах партии выпускаемой продукции.

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

«Justintime» является довольно сложным с точки зрения внедрения, по той причине, что он предполагает жесткое и оперативное планирование, четкую слаженную работу всех служб предприятия, высокую степень отработки всех процессов производства, но эти все сложности покрываются ее эффективностью. Поэтому для успешного внедрения системы «justintime» необходимо тщательно подготовить предприятие путем проведения следующих мероприятий:

1. На производстве необходима синхронизация по времени всех перемещений сырья и полуфабрикатов, и максимальное сокращение непроизводительных операций.

2. Создание механизма краткосрочного планирования с привязкой по времени, и оперативным реагированием на любые возможные изменения и внештатные ситуации.

3. Создание системы планирования поставок сырья и комплектующих и оперативного реагирования на возможные изменения плана работы.

4. Для успешных и постоянных продаж необходимо максимально быстрое реагирование на изменения требований заказчиков.

5. Полностью избавляться от запасов не нужно, так как для бесперебойной работы предприятия необходимо некоторое количество материалов.

6. Концепция justintime затрагивает все службы. Поэтому для достижения общей цели необходима синхронизация работы всех отделений предприятия [2].

Отметим, что представленный перечень мероприятий – это только минимальный набор необходимых базовых мер, без осуществления которых не представляется возможным достигнуть успеха при внедрении justintime. Бесспорно, эти мероприятия достаточно сложно осуществить, но они эффективны, так как управление предприятием при помощи данного

**Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023**

инструмента позволит увеличить производительность, существенно снизить запасы на складах и величину незавершенного производства, а также сократить производственный цикл по времени, увеличить скорость оборачиваемости оборотных средств, снизить издержки, уменьшить себестоимость продукции, улучшить качество выпускаемых товаров.

Выводы. Бережливое производство направлено на рост производительности труда, снижение расходов и потерь, повышения качества выпускаемой продукции и предоставления услуг. Очевидные преимущества, польза и доказанный положительный экономический результат от внедрения базовых подходов и отдельных технологий бережливого производства в полной мере касается любой из систем социальной сферы, в том числе систем здравоохранения и образования.

Ряд положений концепции бережливого производства «justintime» вполне применимы в системе здравоохранения: синхронизация работы всех подразделений и процессов, создание механизма краткосрочного планирования, сокращение времени нерегламентированных перерывов, быстрое реагирование на изменение требований.

Список литературы:

1. Батиевская В. Б., Соколовский М. В. Анализ и прогноз динамики индекса производительности труда в угледобывающих регионах // Вестник общественных и гуманитарных наук. 2022. Т. 3, № 1. С. 38-44.

2. Бедерина Р. А., Хворова Е. С., Соколовский М. В. Justintime. Взгляд из современности // Управление организациями в современной экономике: теория и технология : сб. науч. Тр. Всерос. науч.-практ. конф., Кемерово, 17 мая 2018 г. Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2018. С. 31-38.

3. Копытина Н. В., Штернис Т. А., Власова О. П., Кырыкбаева С. С. Клиентоцентричность как основа инновационных педагогических

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

технологий // Качественное профессиональное образование: современные проблемы и пути решения (Кемерово, 28 декабря 2022 г. / под ред. Е. В. Коськина, М. Н. Синькова, М. Г. Биканова. Кемерово, 2022. С. 85-92.

4. Бережливые технологии в профориентации / Т. В. Попонникова, О. П. Власова, Е. В. Шибанова [и др.] // Качественное профессиональное образование: современные проблемы и пути решения (Кемерово, 28 декабря 2022 г. / под ред. Е. В. Коськина, М. Н. Синькова, М. Г. Биканова. Кемерово, 2022. С. 345-351.

5. Роль бережливых технологий в медицинском образовании / Т. В. Пьянзова, Ю. С. Чурсина, Т. А. Штернис [и др.] // Качественное профессиональное образование: современные проблемы и пути решения (Кемерово, 28 декабря 2022 г. / под ред. Е. В. Коськина, М. Н. Синькова, М. Г. Биканова. Кемерово, 2022. С. 102-111.

6. Соколовский М. В., Пирожкова А. Д. Цифровое здравоохранение в Российской Федерации // Эффективный менеджмент здравоохранения: стратегии инноваций : II Междунар. науч.-практ. конф., Саратов, 23-24 сентября 2021 г. Саратов: Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского, 2021. С. 266-270.

7. Проект "Подготовка врачей, обладающих бережливым мышлением". Некоторые результаты изучения проблем / Т. А. Штернис, Ю. С. Чурсина, И. И. Селин [и др.] // Качественное профессиональное образование : современные проблемы и пути решения (Кемерово, 28 декабря 2022 г. / под ред. Е. В. Коськина, М. Н. Синькова, М. Г. Биканова. Кемерово, 2022. С. 166-173.

8. Sokolovsky M. V., Tselikhina I. V. Justification of risk management in virtual securities transactions // *Juvenis Scientia*. 2018. № 11. P. 20-22.

Материалы межрегионального форума с международным участием

ПРОКУЗБАСС 2023

БАТИЕВСКАЯ В.Б.

**ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ
ПОМОЩИ КАК ВАЖНОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ ПО
УСТРАНЕНИЮ ПОТЕРЬ**

Кафедра общественного здоровья, организации и экономики

здравоохранения имени профессора А. Д. Ткачева

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: batvb@kemsma.ru

Аннотация. Цифровизация технологических процессов приводит к снижению потерь времени и повышению качества обслуживания пациентов в медицинских организациях. Это укладывается в концепцию бережливого производства. Целью данной работы являлась оценка доступности и полезности создаваемых в рамках цифровизации здравоохранения сервисов, а также степень их информационной безопасности с точки зрения защиты персональных данных.

Ключевые слова: цифровизация, бережливое производство, сокращение потерь, доступность медицинской помощи, защита персональных данных.

BATIEVSKAYA V. B.

**DIGITALIZATION OF THE PROCESS OF PROVIDING MEDICAL
CARE AS AN IMPORTANT TECHNOLOGICAL SOLUTION TO
ELIMINATE LOSSES**

*Professor A.D. Tkachev Department of Public Health, Organization
and Economics of Healthcare*

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

E-mail batvb@kemsma.ru

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

Abstract. The digitalization of technological processes leads to a reduction in time losses and an increase in the quality of patient care in medical organizations. This fits into the concept of lean manufacturing. The purpose of this work was to assess the availability and usefulness of the services created as part of the digitalization of healthcare, as well as the degree of their information security in terms of protecting personal data.

Keywords: digitalization, lean manufacturing, loss reduction, access to medical care, protection of personal data.

Популярная концепция бережливого производства предполагает сокращение всех видов потерь. Некоторые авторы утверждают, что использование Lean-технологий в фирмах на 80% поддерживается с применением организационных инструментов, а на 20% благодаря технико-технологическим решениям [4]. Техническим аспектам обеспечения снижения потерь в здравоохранении посвящен приоритетный проект Правительства РФ «Электронное здравоохранение», реализуемый с 2016 года и предусматривающий завершение проектных мероприятий в 2025 году [1.]. В рамках проекта происходит переход на ведение медицинской документации в электронном виде, обеспечение пациентам возможности записываться на прием к врачу в режиме on-line, внедрение системы мониторинга времени ожидания врачебного приема, а также расширение возможностей электронного сервиса в личном кабинете на Едином портале государственных услуг в разделе «Мое здоровье». Для этого медицинские организации подключаются к защищенной сети передачи данных и внедряют телекоммуникационные информационные системы [3].

Цель исследования — оценить доступность и полезность создаваемых в рамках цифровизации здравоохранения сервисов, а также

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

степень их информационной безопасности с точки зрения защиты персональных данных.

Материалы и методы исследования. В рамках исследования автором были изучены научные публикации по вопросам практического внедрения таких направлений как телемедицина, лично оценены возможности уже существующих электронных сервисов. Кроме того, был изучен вопрос сохранности персональных данных пациента, так как в сети неизбежно остается его цифровой след.

Результаты и их обсуждение. Автором был сформирован запрос на портал государственных услуг: «Сведения об оказанных медицинских услугах и их стоимости за указанный период времени, относящиеся к пользователю единого портала государственных и муниципальных услуг». Запрос охватывал временной период с 09 сентября 2016 года по 01 июня 2023 года — максимально возможный период семь лет (до 2016 года база не формировалась). Заявление зарегистрировано на гос. услугах, отправлено в ведомство (Министерство здравоохранения) и получено ведомством в 9:23. Ответ сформирован и доставлен заявителю в 9:36, то есть спустя 13 минут. Документ содержал следующую информацию:

- субъект Российской Федерации, в котором была предоставлена медицинская услуга;
- наименование медицинской организации, в которой была оказана медицинская услуга;
- дата начала и окончания оказания медицинской услуги;
- вид медицинской помощи (амбулаторная или стационарная);
- условие оказания медицинской помощи (первичная специализированная медико-санитарная помощь либо другое);
- оказанная медицинская услуга;
- стоимость законченного случая лечения.

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

Итого в указанном формате было сформировано пятнадцать записей—случаев обращения за медицинской помощью. То есть данный сервис оценивается автором как информативный, достоверный и оперативный. Однако, следует заметить, что в базе отражаются данные, об оказании медицинской помощи в организациях разной формы собственности, но только в рамках обязательного медицинского страхования. То есть медицинская помощь, оказанная как платные услуги, услуги в рамках добровольного медицинского страхования и по прямым договорам с предприятиями (медицинские осмотры) из учета выпадают.

В то же время, понимая пользу и необходимость развития новых информационных систем, пациенты осознают риски для безопасности своих частных данных, связанных с состоянием здоровья. Известно, что существует такое понятие как «цифровой/электронный след», иногда называемый «цифровая/электронная тень» — это данные, которые индивид невольно оставляет в сети, когда совершает покупки, общается в социальных сетях и совершает прочие действия с использованием Internet. Остаются сведения о посещаемых веб-сайтах, об электронной переписке, об информации на онлайн-форумах. Эта информация может использоваться для отслеживания действий человека в Internet. Благодаря различным гаджетам (смарт-часам, мобильным телефонам, фитнес-браслетам) в облачные хранилища поступает огромное количество медицинских данных: частота сердечных сокращений и дыхания, состояние ритма сердца, уровень сатурации кислорода, степень гликемии, двигательная активность, геопозиционирование и другие параметры. Поэтому необходимо предоставить людям возможность осознанного распоряжения своими частными данными. Для этого нужно создавать в информационных системах личный профиль пациента с указанием тех данных, которые он готов предоставлять. Например, пациент должен

**Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023**

иметь право запрета передачи данных со своих гаджетов в облачные сервисы [2].

Выводы. Важным механизмом минимизации временных потерь как со стороны пациентов, так и со стороны медицинских работников является цифровизация процесса оказания медицинской помощи. Она позволяет серьезно сократить транзакционные издержки, связанные со сбором и обработкой информации, с контролем.

Но вместе с тем существует и опасность утечки персональных данных пациента о состоянии его здоровья. Для минимизации этих потерь пациенту необходимо ограничить публикации в социальных сетях, подписки на информационные рассылки, оставлять отзывы и совершать покупки в Internet. Так же по возможности отказаться от установки файлов cookie на своих устройствах.

Список литературы:

1. Приоритетные проекты [Электронный ресурс] // Правительство России: официальный сайт. URL: <http://government.ru/projects/selection/634/25714/> (дата обращения: 07.06.2023).

2. Сагадатов Л. В. Основные тренды цифровизации здравоохранения // Экономика и бизнес: цифровая трансформация и перспективы развития : материалы междунар. науч.-практ. конф., в 2-х томах, Москва, 14 апреля 2022 г. Т. 1. М.: АНО ВО "Институт бизнеса и дизайна", 2022. С. 189-194.

3. Соколовский М. В. Цифровое здравоохранение – новая парадигма охраны персонального и общественного здоровья граждан // Менеджмент в здравоохранении: вызовы и риски XXI века : сб материалов VII междунар. науч.-практ. конф., Волгоград, 17-18 ноября 2022 г. / под

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

ред. С. Ю. Соболева, Ю. В. Гапоненко, Д. С. Липов. Волгоград: Волгоградский государственный медицинский университет, 2023. С. 57-59.

4. Цифровые инструменты бережливых технологий в деятельности медицинских организаций / О. И. Гордеева, Г. В. Сыч, С. Н. Титова [и др.] // Эпомен: медицинские науки. 2022. № 3. С. 15-28.

КОПЫТИНА Н.В.¹, ШТЕРНИС Т.А.¹, КЫРЫКБАЕВА С.С.²
**МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕВОГО ЗНАЧЕНИЯ
КРИТЕРИЯ НОВОЙ МОДЕЛИ ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ «КОЛИЧЕСТВО ЗАВЕРШЕННЫХ
ПРОЕКТОВ ПО УЛУЧШЕНИЮ В ГОД У РУКОВОДИТЕЛЯ
ПОЛИКЛИНИКИ И ЕГО ЗАМЕСТИТЕЛЕЙ»**

*Методический центр по обучению основам организации бережливого
производства в сфере охраны здоровья*

¹*Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово
Научно-исследовательский отдел*

²*"Медицинский институт Семей", Республика Казахстан, г. Семей
E-mail: leankemsmu@yandex.ru*

Аннотация: Сотрудниками методического центра по обучению основам организации бережливого производства в сфере охраны здоровья Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово при поддержке научно-исследовательского отдела Медицинского института Семей, Республика Казахстан, г. Семей предложена методика оценки достижения целевого значения критерия новой модели организации оказания медицинской помощи «количество завершённых проектов по улучшению в год у руководителя поликлиники и его

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

заместителей» которая была апробирована в условиях медицинских организаций г Кемерово.

Ключевые слова: бережливые проекты, проекты руководителя, критерии новой модели организации оказания медицинской помощи

KOPITINA N.V.¹, SHTERNIS T.A.¹, KYRYKBAEVA S.S.²

**METHODOLOGY FOR ASSESSING THE ACHIEVEMENT OF
THE TARGET VALUE OF THE CRITERION OF A NEW MODEL OF
MEDICAL CARE PROVISION ORGANIZATION «THE NUMBER OF
COMPLETED IMPROVEMENT PROJECTS PER YEAR BY THE
HEAD OF THE POLYCLINIC AND HIS DEPUTY»**

*Methodological Center for Teaching the Basics of Organizing Lean
Production in the Field of Healthcare*

¹*Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

²*Semey Medical Institute, Republic of Kazakhstan, Semey*

E-mail: leankemsmu@yandex.ru

Abstract: Employees of the methodological center for teaching the basics of organizing lean production in the field of health care of the Kemerovo State Medical University, Kemerovo, with the support of the research department of the Semey Medical Institute, Republic of Kazakhstan, Semey, proposed a method for assessing the achievement of the target value of the criterion of a new model for organizing delivery medical care “the number of completed improvement projects per year by the head of the clinic and his deputies”, which was tested in the conditions of medical organizations in Kemerovo.

Key words: lean projects, manager’s projects, criteria for a new model for organizing the provision of medical care

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

Основанием для разработки методики оценки достижения целевого значения критерия новой модели организации оказания медицинской помощи «количество завершенных проектов по улучшению в год у руководителя поликлиники и его заместителей» явился запрос Минздрава России по подготовке предложений, адресованный образовательным организациям высшего и дополнительного профессионального образования, подведомственным Минздраву России. Лучшие предложения к методике оценки достижения целевого значения критерия новой модели организации оказания медицинской помощи «количество завершенных проектов по улучшению в год у руководителя поликлиники и его заместителей» будут учтены при разработке методических рекомендаций «Новая модель медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь (4-е издание с дополнениями и уточнениями)».

Сотрудниками методического центра по обучению основам организации бережливого производства в сфере охраны здоровья Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово при поддержке научно-исследовательского отдела Медицинского института Семей, Республика Казахстан, г. Семей предложена методика оценки достижения целевого значения критерия новой модели организации оказания медицинской помощи «количество завершенных проектов по улучшению в год у руководителя поликлиники и его заместителей» которая была апробирована в условиях медицинских организаций г Кемерово.

Оценка целевых значений критерия «Количество завершенных проектов в год у руководителя поликлиники и его заместителей» проводится по направлению деятельности поликлиники в блоке критериев «Вовлеченность персонала в улучшение процессов».

**Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023**

Специалистом оценивается как наличие самих проектов у руководителей поликлиники и заместителей руководителя, так и соответствие проектов определению заверщенного проекта по улучшению.

Завершенный проект по улучшению – проект по улучшению, закрытый в пределах планового срока реализации с достижением целевых значений показателей и оформлением стандартов работы и/или рабочих мест.

В начале оценки целевых значений критерия «количество завершенных проектов в год у руководителя поликлиники и его заместителей» специалист запрашивает штатную структуру медицинской организации с целью распределения должностей штатной структуры при заполнении проверочного листа (**столбцы со 2 по 5**; руководитель поликлиники, заместители руководителя поликлиники).

Для оценки выполнения условий достижения целевого значения критерия – количество завершенных проектов в год у руководителя поликлиники и его заместителей **не менее 1**:

Руководитель поликлиники представляет документы, отражающие завершенность этапов реализации проектов по улучшению в поликлинике, оформленные в соответствии с методическими рекомендациями Минздрава России «Реализация проектов по улучшению с использованием методов бережливого производства в медицинских организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь» (2019 год):

1. Документы государственного образца (удостоверение), подтверждающие обучение инструментам и методам бережливого производства на циклах повышения квалификации по программам дополнительного профессионального образования в объеме не менее 36 часов, у руководителя поликлиники.

2. Документы, подтверждающие обучение инструментам и методам бережливого производства у членов команд проектов.

**Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023**

Подтверждающим документом может быть либо удостоверение государственного образца, либо приказ руководителя поликлиники о проведении обучения сотрудников.

3. Приказ руководителя о реализации проекта (проектов) по улучшениям

4. Оформленные стенды проектов.

Содержание стендов проектов:

1). Наименование проекта;

2). Паспорт проекта;

3). Карты текущего, целевого и идеального состояний;

4). План мероприятий по устранению потерь с указанием сроков и ответственных (диаграмма Ганта);

5). Визуализация методов работы с проблемами (могут быть представлены 1 или несколько методов: метод «5 почему?», метод «5W1H», диаграмма Исикавы, диаграмма связей, пирамида проблем);

6). Визуализация улучшений (в формате «было-стало»).

5. Документы по стандартизации процесса. К таким документам могут быть отнесены разработанные алгоритмы, методики, стандартные операционные карты (СОК), стандартные операционные процедуры (СОП), методические рекомендации, шаблоны, речевые модули и т.д.

6. Данные мониторинга устойчивости результата улучшений, внедренных в результате реализации проектов. Оценка мониторинга проводится не позднее, чем через 2 месяца после закрытия проекта, далее – не реже 1 раза в 6 месяцев.

¹ **Специалист, осуществляющий оценку**, изучает представленные документы, проводит их оценку и заполняет проверочный лист.

Проверочный лист содержит таблицу, состоящую из 5 столбцов и 11 строк, соответствующих индикаторам оценки критерия «Количество

**Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023**

завершенных проектов в год у руководителя поликлиники и его заместителей».

В столбец 1 внесены индикаторы для оценки критерия «Количество завершенных проектов в год у руководителя поликлиники и его заместителей».

В столбец 2 специалист, осуществляющий оценку, вносит «Да», если выполнен индикатор критерия при оценке проекта руководителя. Если индикатор не выполнен, то специалист вносит «Нет».

Столбцы с 3 по 5 заполняются в зависимости от количества должностей заместителей руководителя поликлиник. При отсутствии должностей заместителей в ячейку столбцов с 3 по 5 вносится знак «Х».

В столбцы с 3 по 5 специалист, осуществляющий оценку, вносит «Да», если выполнен индикатор критерия при оценке проекта руководителя. Если индикатор не выполнен, то специалист вносит «Нет».

Строка 8. Оценка полноты оформления стенда проекта проводится специалистом, осуществляющим оценку, от общего количества компонентов стенда проекта, выраженного в процентах, по формуле

В строку 8 «Полнота оформления стенда проекта» специалист, осуществляющий оценку, вносит «Да» - если заполнено более 75% компонентов стенда проекта, в противном случае – вносит «Нет».

$$C_{п} = \frac{K_{Cп}}{8} \times 100$$

где

$C_{п}$ – содержание стенда проекта,

$K_{Cп}$ – выполненные компоненты стенда проекта,

8 – количество компонентов стенда проекта, подлежащих заполнению.

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

В строке 9 «Завершенных проектов у руководителя» специалист, осуществляющий проверку, указывает количество завершенных проектов руководителя поликлиники, при условии достижения целевого значения критерия более 75% и полноте оформления стенда проекта более 75%.

В строке 10 «Завершенных проектов у заместителей руководителя», указывает общее количество завершенных проектов заместителей руководителя поликлиники, при условии достижения целевого значения критерия более 75% и полноте оформления стенда проекта более 75%.

Специалист, осуществляющий оценку, проводит расчет объема выполненных индикаторов для оценки критерия, от общего количества индикаторов для оценки критерия, выраженной в процентах по формуле:

$$K_{пр} = \frac{И_{к}}{7} \times 100,$$

где

$K_{пр}$ – выполнение критерия «Количество завершенных проектов в год у руководителя поликлиники и его заместителей»,

$И_{к}$ – число выполненных индикаторов для оценки критерия «Количество завершенных проектов в год у руководителя поликлиники и его заместителей»,

7 – количество проверяемых индикаторов.

В строку 11. «Достижение целевого значения критерия» специалист, осуществляющий оценку, вносит «Да» - если достигнуто более 75% соответствия целевому значению критерия, в противном случае – вносит «Нет».

¹ ***Для оценки целевых значений критерия «Количество завершенных проектов в год у руководителя поликлиники и его заместителей» руководитель поликлиники может представить***

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

проектную документацию на бумажных носителях, либо продемонстрировать в информационной системе управления проектами (ИСУП).

Список литературы:

1. ГОСТР 56020-2014. Бережливое производство. Основные положения и словарь. М., 2015. 18 с.
2. ГОСТР 56407-2015. Бережливое производство. Основные методы и инструменты. М., 2015. 16 с.
3. Новая модель медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь / Е. В. Каракулина, Э. К. Вергазова, И. Н. Ходырева [и др.]. М., 2019. 82 с.
4. Реализация проектов по улучшению с использованием методов бережливого производства в медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь: методические рекомендации / Минздрав РФ [и др.] М., 2019. 68 с.
5. Новая модель медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь: методические рекомендации / Е. В. Каракулина, Г. Г. Введенский, И. Н. Ходырева [и др.] 3-е изд. с доп. М.: ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России, 2023. 146 с.

**СЕКЦИЯ: БЕРЕЖЛИВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ГОСУПРАВЛЕНИИ:
РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ**

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

В первый день проведения межрегионального форума «ПРОКУЗБАСС – 2023» участникам представлены площадки – флагманы бережливого управления в Кузбассе.

На Пленарном заседании были озвучены задачи, стоящие перед участниками секций, проведено награждение в рамках регионального конкурса лучших практик применения бережливых технологий. Так же были отмечены сертификатами соответствия организации, прошедшие в регионе партнерскую проверку качества площадок образцов, среди участников, реализующих программу «Эффективный регион». Министерство образования Кузбасса отмечено Дипломом Правительства Кузбасса за успешное внедрение культуры бережливого управления в своей деятельности и достижение уровня развития бережливого управления «Лидер».



Фото 14. Пленарное заседание

Секция «Государственное управление» прошла в гибридном формате. В работе секции было зарегистрировано 88 участников, из них 36 человек приняли личное участие. География участия на секции

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

представлена представителями из Нижнего Новгорода, Краснодара, Ставрополя, Тюмени, Томска, Рязани, Воронежа, Белгорода, Челябинска, Липецка, Орла, Самары, Хабаровска, Ямало-Ненецкого АО и др.



**Фото 15. Посещение участниками проектного офиса
Администрация города Кемерово**



Фото 16. Работа секции «Госуправление»

Темы докладов, рассмотренных на секции, касались ключевых показателей эффективности деятельности Правительства Сахалина, совершенствования деятельности в сфере культуры и здравоохранения,

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

клиентоцентричности при оказании государственных и муниципальных услуг, опыта работы по сквозному пути инвестора, управления персоналом, межведомственных проектов, рассмотрения базовой процессной модели Многофункциональных центров.

Завершающей темой секции стало рассмотрение подходов к решению проблем на верхнем уровне, предложенной участникам для панельной дискуссии. На секции заслушано девять спикеров.



Фото 17. Выступление Наседкина Сергея Юрьевича, председателя комитета по развитию региональных систем администрации Правительства Кузбасса

До новых встреч!

ИЛЬИН С.Н.

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННО-
УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КРИТЕРИАЛЬНОЙ МОДЕЛИ
БЕРЕЖЛИВОГО / ЭФФЕКТИВНОГО РЕГИОНА**

Акционерное общество «Производственная система «ПСР»,

г. Москва

E-mail: TPS555@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены педагогические и организационно-управленческие аспекты реализации проекта «Эффективный регион», показана связь корпоративной подготовки государственных гражданских и муниципальных служащих в парадигме педагогических аспектов, необходимых при реализации концепции проекта «Эффективный регион».

Ключевые слова: Профессиональная подготовка государственных гражданских и муниципальных служащих, бережливое производство, бережливое управление, эффективный/бережливый регион.

ILYIN S.N.

**PEDAGOGICAL, ORGANIZATIONAL AND MANAGERIAL
ASPECTS OF THE CRITERION MODEL OF
A EFFECTIVE / LEAN REGION**

Joint-Stock Company «Production System «PSR», Moscow

E-mail: TPS555@mail.ru

Abstract. The article discusses the pedagogical, organizational and managerial aspects of the project implementation. «Effective Region», shows the connection between corporate training of state civil and municipal

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

employees in the paradigm of pedagogical aspects necessary in the implementation of the concept of the «Effective Region» project.

Keywords: professional training of state civil and municipal employees, lean production and management, effective/lean region.

Повышение эффективности государственного управления должно осуществляться за счёт применения новых управленческих технологий, как это и происходит сегодня во всём мире. Многие из них – а это проектное управление и управление результативностью, и так называемые **lean-технологии** – пришли из бизнеса и с успехом там применяются. Их можно с соответствующими изменениями, как принято говорить на латыни – *Mutatis mutandis*, применять и в государственном управлении [2].

Парадигма "бережливости" основана на системе организации производства, разработанной японской компанией "Тойота" и известной как Toyota Production System (TPS). К сожалению, невозможно точно определить, когда Производственная система компании была официально задокументирована в Toyota, но есть зафиксированные факты инициативы по использованию бережливых технологий в практике государственного управления в Великобритании в 2001 году, а в США – в 2002 году. В данной области действует Центр «бережливого государства» (QPIC, LLC LEAN Government Center). Этот центр является первым ресурсным центром "бережливого государства" и глобальной консалтинговой структурой, специализирующейся на исследовании использования бережливых технологий, управлении изменениями, обучении Топ-менеджменту и сотрудников муниципальных и федеральных организаций. Опыт работы центра включает 25 лет консультирования, как частных компаний, так и представителей некоммерческого сектора.

В США концепция "бережливого государства" применяется на разных уровнях:

**Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023**

– Муниципальном уровне, что можно посмотреть на официальных сайтах органов власти городов Грэнд-Рэпидс (штат Мичиган), Денвер (штат Колорадо), округа Кинг (штат Вашингтон);

– Региональном уровне в штатах, таких как Колорадо, Айова, Орегон, Коннектикут; Мэрилэнд, Мэн, Миннесота, Нью Хэмпшир, Огайо, Висконсин и других;

– Федеральном уровне, где на данный момент концепция "бережливого государства" применяется лишь отдельными министерствами и ведомствами, такими как министерство обороны и Агентство по защите окружающей среды (EPA).

В Российской Федерации, развитие концепции «Бережливого производства» было положено на Горьковском автомобильном заводе в 2003 году, (в этом году исполнилось 20 лет Производственной системе «ГАЗ»), к которому в последствии присоединились и другие гиганты, РУСАЛ, КАМАЗ, РОСАТОМ, СБЕРБАНК и другие.

После этого прошло 10 лет, прежде чем о бережливом производстве заговорили на самом высоком уровне. И случилось это 24 января 2013 на пленарной сессии Всемирного экономического форума в Давосе. Эту дату можно считать рождением «бережливого государства» в Российской Федерации, а другими словами «Производственной системы России» появились направления – «бережливое» муниципальное и государственное управление, и уже устоявшийся термин – Эффективный/Бережливый регион. Рассмотрим его с точки зрения критериальной модели "Эффективного региона" и с учетом педагогических аспектов, связанных с повышением квалификации и обучением государственных и муниципальных служащих."

«Эффективный регион» – это программа и группа проектов, реализуемых при поддержке Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» уже более, чем в 43 субъектах РФ и направленных на

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

постоянное повышение эффективности системы государственного и муниципального управления с использованием методов и инструментов бережливого производства и управления [1].

В основе проекта «Эффективный регион» лежит концепция управления, предполагающая максимальную ориентацию на потребителя, основанная на постоянном стремлении к устранению всех видов потерь во внутренних процессах и вовлечение в работу по их оптимизации каждого сотрудника организации. Цели данного проекта выражены в следующем:

- сокращение потерь времени и ресурсов при взаимодействии населения с органами власти и при получении государственных и муниципальных услуг;
- повышение удовлетворенности граждан уровнем жизни в районе и качеством взаимодействия с органами власти;
- улучшение имиджа органов власти благодаря их готовности к использованию прогрессивных технологий, к диалогу и сотрудничеству с жителями района и города.

Рассмотрим некоторые ключевые критерии «Эффективного региона». Одной из них является развитая инфраструктура, которая предполагает наличие хороших дорог, общественного транспорта, комфортных жилых и коммерческих объектов, сетей энергоснабжения и водоснабжения, современных коммуникационных сетей. Высокий уровень безопасности необходим для нормального проживания и работы. Не причиняющие вреда логистические маршруты, контроль преступности, возможность получить быструю помощь в настоящее время очень важны, как и качественная медицинская помощь, отличающаяся доступностью и достоинствами здравоохранения. Наличие хороших больниц, клиник, врачей и доступ к современным методам лечения является ключом к благосостоянию людей.

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

Развитая экономика как категория «Эффективного региона» проявляется в существовании рабочих мест, предприятий, бизнес-инкубаторов. Конечно, высокий уровень экономического развития является важным фактором, так как обеспечивает занятость и достойный уровень дохода. Не менее важна также доступность культурного и досугового контента. Проявляется эта категория в наличии театров, кинотеатров, музеев, парков, спортивных объектов и других мест для проведения досуга.

Экологическая чистота выражается в наличии чистой окружающей среды, парков, зеленых зон и возможности заниматься здоровым образом жизни. В настоящее время имеет место использование экологически чистых источников энергии.

Развитие образования: высокий уровень образования в регионе является важным фактором для его развития и привлечения инвестиций. Наличие качественных школ, университетов и возможностей для профессионального развития способствуют повышению уровня жизни граждан. Категория гармоничного социального окружения же проявляется в наличии социальных программ, поддержке для малоимущих, уважении и гармоничном сосуществовании различных культур и национальностей.

Это далеко не полный перечень критериев, а только часть, относящаяся к потребностям основного заказчика эффективных процессов в регионах – гражданина.

На 1 октября 2023 года количество проектов составило более 32 тысяч проектов в 12 укрупненных сферах народного хозяйства, гос. управлении и социальной жизни страны. Методологи – руководители проектов от Госкорпорации «Росатом» лично участвуют в 1-3% этих проектов.

Данная тенденция стала следствием комплексного подхода, в котором ключевое место занимает постоянное обучение, реализация

**Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023**

личных проектов и вовлечение специалистов разных организаций регионов и муниципалитетов. Отсюда следует то, что государственные и муниципальные служащие, входящие в рабочие группы и команды изменений, вынуждены постоянно повышать уровень своих компетенций.

Данные исследований более двух тысяч руководителей и специалистов, проводимых в течение последних лет на факультете оценки и развития управленческих кадров РАНХиГС, показывают, что фактически около 80% опрошенных готовы к карьерному росту, при этом более 35% из них не связывают это со своим личностно-профессиональным развитием [3]. Иными словами, карьера, в том числе и в среде госслужащих, чаще воспринимается как закономерный результат активности самого человека, обеспечивающий его продвижение на профессиональном поприще, достижение поставленных целей, возможность более эффективного служения обществу, но не всегда связывается с необходимостью получения новых знаний и развития собственных ресурсов.

Результаты исследований находят свое отражение и в активности региональных руководителей, их подчиненных в проектах программы «Эффективный регион». Так, из 44 регионов 8 находится в так называемой «красной зоне активности». Это, в том числе, говорит о низкой активности участников в повышении своей квалификации, развитию новых компетенций и. т.д.

Рассмотрим, что гласят основные законы управления. Одним из наиболее значимых является закон необходимого разнообразия, по которому разнообразие управляющей системы должно быть не меньше разнообразия управляемого объекта. Чем сложнее объект управления, тем сложнее должен быть и орган, который им управляет [3, с. 32].

Следовательно, суть этого закона состоит в том, что управляющая подсистема должна обладать достаточным разнообразием управляющих воздействий и пропускной способностью для переработки информации и

**Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023**

выдачи управляющих решений, с тем чтобы успешно справиться с разнообразием системы и обеспечить ее функционирование и развитие в соответствии с заданной программой. Это означает, что элементы управляющей системы, в нашем случае государственный и муниципальные служащие должны иметь очень развитый уровень современных управленческих компетенций, к коим и относятся технологии бережливого производства и управления.

Закон специализации управления предполагает, что управление современными общественными делами ведет к расчленению его функций, к специфическому их проявлению в конкретных условиях, на разных уровнях управления, различных направлениях [3, с. 33].

Сложность межведомственных, кросс-функциональных отношений, многовекторный и широкий спектр критериев «Эффективного региона», требует высокого профессионализма в различных направлениях: экономической, социальной, политической, психологической, организационно-технической, правовой, экологической, демографической и т. п. Интеграция профессиональных знаний в управленческих решениях, проектах и программах – важный аспект эффективного управления. Субъект управления, обладая разнообразными компетенциями, способен более полноценно анализировать ситуации, принимать более обоснованные решения и разрабатывать комплексные концепции. Этот процесс способствует повышению эффективности и успешности управленческих инициатив. Все это многообразие направлений вполне охватывается инструментарием бережливого производства и управления.

Закон интеграции управления означает объединение в управлении различных специализированных действий на разных уровнях и направлениях управления в единый управленческий процесс в рамках единого социального организма – системы [3, с. 33]. Сквозные потоки охватывают многое организации, направления, а качестве интегрирующих

Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023

факторов выступают цели, задачи организаций и отраслей экономики, интересы граждан и общества, которые требуют поддержания нормальной жизнедеятельности и развития сложной социальной системы в соответствии с постоянными изменениями внутренней и внешней среды.

Одним из основополагающих законов управления является закон экономии времени, который характеризует эффективность управления, следовательно, достижение поставленной цели с учетом наименьших временных потерь: материальных, человеческих и финансовых ресурсов, что во многом зависит от скорости и адекватности реакции субъекта управления на объект управления, решение любого вопроса в управлении в более короткое время, своевременно оказывает положительное влияние на конечный результат [3, с. 33].

Бережливое производство (Lean Manufacturing) и управление (Management) ориентированы на оптимизацию бизнес-процессов, минимизацию потерь и повышение эффективности. Вот некоторые показатели, с которыми оно работает:

– Сокращение времени цикла (Lead Time): Одной из главных целей является снижение времени, необходимого для выполнения производственных операций, доставки продукции или информации клиентам, заказчикам и реагирования на изменения требований;

– Уровень запасов (Inventory Levels): Бережливое производство стремится к уменьшению запасов сырья, единиц информации, компонентов и готовой продукции или услуг, чтобы уменьшить издержки и повысить гибкость;

– Качество продукции (Quality): Основное внимание уделяется предотвращению дефектов, ошибок и обеспечению высокого качества продукции, что уменьшает явные и скрытые потери, возвраты и возникающие с этим затраты;

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

– Снижение издержек (Cost Reduction): Бережливое производство и управление стремятся к устранению излишних операций и потерь, что приводит к снижению производственных и операционных издержек;

– Повышение производительности (Productivity): Основной акцент делается на оптимизации производственных и управленческих процессов и обеспечении более эффективного использования ресурсов;

– Гибкость (Flexibility): Бережливое производство старается создать гибкие системы, способные быстро реагировать на изменения в спросе, быстрое реагирование и решение проблем;

– Вовлеченность персонала (Employee Involvement): Эффективное управление требует активного вовлечения и участия сотрудников на всех уровнях, поощрение их предложений и участие в улучшении процессов;

– Постоянное улучшение (Continuous Improvement): Принцип Kaizen подразумевает непрерывное совершенствование процессов и постоянный поиск новых способов оптимизации [17];

– Уровень обслуживания клиентов (Customer Service Level): стремление к тому, чтобы потребители получали требуемую продукцию и услуги вовремя и с соответствующим качеством;

– Снижение переработок и отходов (Waste Reduction): Борются с избыточными операциями, переработками, отходами, работой с ними, чтобы снизить потери и затраты и влияние на окружающую среду.

Улучшение этих показателей помогает повысить операционную эффективность процессов, соответственно совершенствование своих профессиональных навыков, компетенций, участие в проектах и постоянное обучение технологиям и инструментарию бережливого производства позволит государственным и муниципальным служащим соответствовать новым вызовам современного мира, новым технологиям и правилам управления процессами.

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

Подводя итоги, следует отметить, что обучение должно способствовать повышению квалификации служащих, так как это важно и для карьерного роста, и для продвижения по службе. Само же карьерное продвижение будет основано на знаниях, умениях, опыте, а не «выслуге лет». Таким образом, постоянное обучение государственных и муниципальных служащих не только помогает им лучше выполнять свои основные обязанности, но и способствует более эффективному и эффективному управлению муниципалитетами и государством в целом.

Список литературы:

1. Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом» [Электронный ресурс] // РОСАТОМ : сайт. URL: <https://www.rosatom.ru/about/system/> (дата обращения 20.09.2023).
2. Викиновости [Электронный ресурс] : сайт. 2022. URL: <https://ru.wikinews.org> (дата обращения 12.09.2023).
3. Мударисов А. А. Восприятие карьеры как фактор личностно-профессионального развития госслужащих : дис. ... канд. псих. наук : 19.00.13 / Мударисов Айнур Аликович. М., 2018. 196 с.
4. Основы социального управления : учебное пособие / В. Н. Иванов, В. И. Патрушев, А. Г. Гладышев [и др.]. М.: Высшая школа, 2001. 271 с.
5. Платформа развития ПСР [Электронный ресурс] : сайт. URL: <http://platformpsr.ru/web/psr> (дата обращения 19.09.2023).
6. Производственная система ПСР «Росатом» [Электронный ресурс] : сайт. URL: <https://ps-rosatom.ru/> (дата обращения 30.09.2023).
7. Страна «Росатом» [Электронный ресурс] : сайт. URL: <https://strana-rosatom.ru/2017/03/27/nabolevshie-voprosy-proizvodstvennoj/> (дата обращения 17.09.2023).

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

8. Федеральный закон "О государственной гражданской службе Российской Федерации" от 27.07.2004 N 79-ФЗ [Электронный ресурс] // Официальные сетевые ресурсы Президента России. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/21210> (дата обращения 17.09.2023).

9. Radnor Z., Osborne S. P. Lean: A Failed Theory for Public Services? // Public Management Review. 2013. Vol. 15, № 2. P. 269.

10. City of Grand Rapids' Lean Thinking [Electronic resource] : site. URL: <http://grcity.us/city-manager/LeanInitiative/Pages/default.aspx> (дата обращения 17.09.2023).

11. Colorado's Peak Performance Initiative [Electronic resource] // City and County of Denver : site. URL: <http://www.denvergov.org/mayor/MayorsOffice/ProgramsInitiatives/DenverPeakPerformance/PeakAcademy/tabid/444380/Default.aspx> (дата обращения 17.09.2023).

12. Lean Process Information and Resources for County Employees [Electronic resource] // King County: site. URL: <http://www.kingcounty.gov/employees/Lean.aspx> (дата обращения 17.09.2023).

13. Colorado Department of Transportation : site. URL: <http://www.coloradodot.info/business/processimprovement> (дата обращения 17.09.2023).

14. Lean Business Process Improvement in the Executive Branch of Iowa State Government As of 05/15/14 [Electronic resource] // Iowa Department of Management : site. URL: <http://lean.iowa.gov/results/index.html> (дата обращения 17.09.2023).

15. Going Lean in State Government [Electronic resource] // Oregon.gov : site. URL: <http://www.oregon.gov/DAS/TRFM/goinglean.shtml> (дата обращения 17.09.2023).

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

16. The Maryland World Class Consortia and Lean Government [Electronic resource] // MWCC – Maryland World Class Consortia : site. URL: <http://mwcmc.org/leangovernment> (дата обращения 17.09.2023).

17. Bend the Curve: Harvard University Recognizes State of Maine Bend the Curve as a Bright Idea in Government [Electronic resource] // Maine.gov – An Office of the Maine Department of Health and Human Services : site. URL: <http://www.maine.gov/dhhs/btc/index.shtml> (дата обращения 17.09.2023).

18. Lean Online 2010/2011 Results [Electronic resource] // Minnesota.gov : site. URL: http://www.lean.state.mn.us/LEAN_pages/results.html (дата обращения 17.09.2023).

19. Department of Administrative Services. Lean Continuous Improvement [Electronic resource] // NH.gov : site. URL: <http://lean.nh.gov/> (дата обращения 17.09.2023).

20. LeanOhio [Electronic resource] // Ohio.gov : site. URL: <http://lean.ohio.gov/> (дата обращения 17.09.2023).

21. Lean Government [Electronic resource] // Wisconsin Department of Administration: site. URL: <http://www.doa.state.wi.us/Divisions/Administrative-Services/Lean-Government> (дата обращения 17.09.2023).

22. Continuous Process Improvement [Electronic resource] // Lean Six Sigma Guidebook. Revision, USA Department of Defense, July 2008 : site. URL: <http://leangovcenter.com/Pdf/DOD%20CPILSS%20Handbook,%20July%202008.pdf> (дата обращения 17.09.2023).

23. Lean Government [Electronic resource] // EPA – United States Environmental Protection Agency : site. URL: <http://www.epa.gov/lean/government/> (дата обращения 17.09.2023).

Материалы межрегионального форума с международным участием

ПРОКУЗБАСС 2023

НАСЕДКИН С.Ю.

В РАМКАХ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО ФОРУМА

ПРОКУЗБАСС 2023:

ДОКЛАД О РЕАЛИЗАЦИИ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ -

КУЗБАССЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ПРОЕКТА

«СКВОЗНОЙ ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПОТОК»

Комитет по развитию региональных систем

Администрация Правительства Кузбасса

E-mail: n-s-u@mail.ru

Аннотация. В Кузбассе реализуется проект «Сквозной путь инвестора» (сквозной инвестиционный поток). Основная цель проекта – сокращение времени протекания процессов для инвестора по одиннадцати направлениям. Одним из лучших решений признана «Предварительная проверка технического плана». Изначально данный процесс занимал пять дней в результате мероприятий удалось сократить до трёх.

Ключевые слова: сквозной инвестиционный поток, проект, время протекания процесса.

NASEDKIN S.YU.

WITHIN THE FRAMEWORK OF THE INTERREGIONAL FORUM

PROCUZBASS 2023:

A REPORT ON THE IMPLEMENTATION OF THE FEDERAL

PROJECT «END-TO-END INVESTMENT FLOW» IN THE

KEMEROVO REGION - KUZBASS.

COMMITTEE FOR THE DEVELOPMENT OF REGIONAL SYSTEMS

Administration of the Kuzbass Government

E-mail: n-s-u@mail.ru

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

Abstract. The project “End-to-End Investor Path” (end-to-end investment flow) is being implemented in Kuzbass. The main goal of the project is to reduce the time it takes for investors to complete processes in eleven areas. “Preliminary check of the technical plan” is recognized as one of the best solutions. Initially, this process took five days, but as a result of the activities it was possible to reduce it to three.

Keywords: end-to-end investment flow, project, process time.

В соответствии с поручением Президента Российской Федерации от 26.06.2021 № Пр-1096 в Кузбассе и в ряде пилотных регионов начат проект получивший название «Сквозной путь инвестора» (сквозной инвестиционный поток). Основная цель данного проекта — это сокращение времени протекания процессов для инвестора по одиннадцати направлениям: подключение к электрическим сетям, получение земельного участка на торгах и без торгов, получение разрешения на строительство, ввод объекта в эксплуатацию, водоотведение, примыкание к дорогам и другое.

Для достижения цели решались следующие задачи: диагностика текущего состояния исследуемых процессов, выявление проблем на всех этапах, с которыми сталкиваются инвесторы, выработка на проблемы мероприятий по их решению, в том числе подготовка предложений на федеральный уровень по изменению законодательства. Конечно, основная задача, это реализация изменений на региональном и местном уровнях, закрепление результатов в виде алгоритмов, стандартов, нормативных документов, приказов на уровне ведомств, министерств, которые задействованы в этой работе.

Работа проводилась в соответствии с приказом министерства экономического развития Российской Федерации от 30.09.2021 № 591 «О

**Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023**

системе поддержки новых инвестиционных проектов в субъектах Российской Федерации («Региональный инвестиционный стандарт»)).

Методологическое сопровождение, обучение, консультирование проводила Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом».

Данный проект возглавил Первый заместитель Председателя Правительства Российской Федерации Андрей Рэмович Белоусов, который регулярно проводил совещания со всеми заинтересованными федеральными ведомствами, в том числе с пилотными регионами.

В Кузбассе данный проект возглавил лично Губернатор Сергей Евгеньевич Цивилев. Им была создана головная рабочая группа в которую вошли руководители региональных ведомств: департамент энергетики, министерство жилищно-коммунального и дорожного комплекса Кузбасса, Комитет по управлению государственным имуществом, Главное управление архитектуры и градостроительства Кузбасса, Министерство промышленности и торговли Кузбасса. Кроме того, в группу вошли ресурсоснабжающие организации: ПАО «Россети Сибирь», ОАО «Северо-Кузбасская энергетическая компания», ПАО «МРСК Сибири», ООО «Газпром межрегионгаз Кемерово» и другие, всего восемьдесят пять участников проекта.

В целях обмена опытом, к нашему региону были прикреплены регионы наблюдатели: Новосибирская, Свердловская области и республика Башкортостан. Губернатором была поставлена задача распространить наш опыт на регионы Сибирского Федерального округа, входящие в сибирское соглашение. Поставлена задача транслировать все, что происходит, как реализуется проект, происходит обучение. Регионы привлекались в рабочие группы, им передавались все материалы, наработанные в ходе осуществления проекта.

Проект стартовал в августе 2022 года и начался он с обучения. Каждую группу собирали как вместе, так и отдельно в очном формате и по

**Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023**

видеоконференции. Обучение проводили специалисты ГК «Росатом» и АНО «Центр компетенций Кузбасса». В целом проект осуществлялся с применением бережливых технологий.

Основные мероприятия, реализованные в рамках данного проекта:

- во-первых, сформирована Главная рабочая группа под председательством Губернатора, назначены ответственные исполнители и руководители рабочих групп по каждому инвестиционному регламенту;

- во-вторых, по проекту сделана дорожная карта, составлен план график реализации проекта, определены участники рабочих групп, по каждой группе закреплён куратор, координатор и методолог от Комитета по развитию региональных систем и АНО «Центр компетенций Кузбасса»;

- в-третьих, провели обучение методам и инструментам бережливого производства.

В целях координации работы групп, передачи документов, были созданы общий файлообменник на Яндекс диске и чат в Телеграмм для оперативного взаимодействия между группами.

Следующим этапом стало проведение картирования процессов с анализом текущего состояния. Например, предоставление земельного участка инвестору на торгах и без торгов. Задача: построить карту текущего состояния процесса, как инвестор проходит все этапы от момента подачи заявления, до получения земли в собственность или аренду. Сбор информации осуществлялся на месте выполнения процесса в профильном ведомстве (Комитет по управлению государственным имуществом). На данном этапе фиксировалась информация о количестве задействованных специалистов, времени протекания процесса, выявление проблем и «узких мест». Эта работа проводилась по одиннадцати направлениям.

Следующим этапом работы являлось составление перечня проблем и проведение анализа этих проблем. Всего по проекту в ходе анализа проблем и выработки решений было представлено 25 федеральных

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

инициатив, которые подлежали рассмотрению на уровне Правительства и 35 региональных мероприятий по оптимизации.

Одним из лучших решений, которое вошло в перечень лучших федеральных практик, явилось «Предварительная проверка технического плана». Это процесс осуществления государственного кадастрового учета при выдаче разрешения на ввод объекта в эксплуатацию с предварительной проверкой технического плана. Изначально данный процесс занимал пять дней в результате мероприятий удалось сократить до трёх, за счёт исключения принятия решения о приостановлении осуществления государственного кадастрового учёта и государственной регистрации прав, исключения случаев внесения изменений в выданное Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию органом государственной власти, органом местного самоуправления, уполномоченным на выдачу разрешения на ввод объекта в эксплуатацию.

Этого удалось добиться за счёт предварительной работы с инвестором и снятия всех возможных замечаний на этапе подготовки документов, проведения консультаций и обучения.

Заключительный этап включал проработку законодательных инициатив. Всего регионами было выдвинуто более 200 предложений по корректировке федерального законодательства, от Кемеровской области-Кузбасса поступило 25 инициатив.

В июле 2023 года состоялось заключительное заседание, где Андрей Рэмович Белоусов утвердил дорожную карту по внесению изменений в федеральное законодательство и дал поручение профильным министерствам федерального правительства по внесению изменений в нормативные акты, в целях упрощения процедур для инвесторов.

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

МЕЛКОНЯН К.И., ВЕСЕЛОВА Д.В., СВИСТУН О.В.

**ОБУЧЕНИЕ НАВЫКАМ ГИБКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ И
ЛИЧНОСТНОЙ РЕФЛЕКСИИ С ПОМОЩЬЮ ОТЕЧЕСТВЕННОГО
СЕРВИСА YUGILE ПОСРЕДСТВОМ ТРЕНИНГА «БЕРЕЖЛИВОЕ
УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ»**

Отдел по инновационной деятельности

Кубанского государственного медицинского университета, г. Краснодар

E-mail veselovadv@ksma.ru

Аннотация. В статье рассматривается опыт повышения эффективности управления проектами по улучшениям с помощью отечественного цифрового сервиса «YouGile» на примере тренинга «Бережливое управление проектами».

Ключевые слова: цифровые технологии, проекты по улучшениям, управление проектной деятельностью, цифровой сервис «YouGile», тренинг.

K. I. MELKONYAN, D. V. VESELOVA, O. V. SVISTUN

**TRAINING IN FLEXIBLE PROJECT MANAGEMENT AND
PERSONAL REFLECTION WITH THE HELP OF THE DOMESTIC
SERVICE YUGILE THROUGH THE TRAINING
«LEAN PROJECT MANAGEMENT»**

Innovation Department

Kuban State Medical University, Krasnodar

E-mail: veselovadv@ksma.ru

Abstract. The article discusses the experience of improving the efficiency of project management for improvements using the domestic digital service "YouGile" on the example of the training "Lean project management".

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

Keywords: digital technologies, improvement projects, project management, digital service "YouGile", training.

В настоящее время система здравоохранения Российской Федерации проходит сложный многоступенчатый процесс реформирования и модернизации, обусловленный изменением приоритетов государственной политики в здравоохранении, внедрением достижений научно-технического прогресса в повседневную жизнь врачей различных специальностей. Вопросы совершенствования труда в здравоохранении и обеспечения его качества стали приобретать все большую актуальность, что в первую очередь связано с формированием новых социально-экономических и технологических трендов, определяющих нашу действительность. Во всем мире приоритетом развития сферы здравоохранения выступают цифровые технологии. В этой связи ключевая задача профессионального образования заключается в эффективном и гибком применении цифровых технологий при повышении квалификации врачей в соответствии с социальным заказом и требованиями рынка труда [1].

Тренинг (англ. training от train — обучать, воспитывать) — метод активного обучения, направленный на развитие знаний, умений и навыков и социальных установок. Тренинги применяют, если желаемый результат не только получение новой информации, но и использование полученных знаний на практике.

Необходимость в обучении гибкому управлению проектной деятельностью связана с тем, что для успешной командной работы над проектами улучшений требуются своевременные взаимодействия между участниками проекта с обменом различными документами и мониторингом выполнения запланированных задач, а актуальность получения данного навыка продиктована тем, что:

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

- более 50 % проектов реализуется со смещением сроков;
- возникает большое количество ошибок и недоделок в ходе реализации проектов;
- часто требуется корректировка плана реализации проекта;
- существует необходимость внеурочных встреч, большого количества совещаний;
- время выполнения поставленных задач участниками команды разное.

Помочь решить вышеизложенные проблемы может отечественный цифровой сервис «YouGile». «YouGile» - цифровой инструмент для гибкого управления проектами с помощью Agile-досок, которыми пользуются крупнейшие мировые компании. Принцип наглядных, понятных каждому сотруднику досок — основной в «YouGile». Доска задач четко разделена по приоритетам, сложности и любым другим параметрам, необходимым для конкретного процесса. В нашей стране данный сервис широко используют такие отечественные компании, как Норникель, Россети, ПИК, Додо Пицца. Важными моментами в применении данного отечественного цифрового сервиса являются: защита от санкций и возможность бесплатного использования с ограниченным, но достаточным для проведения обучающего тренинга количеством участников (10 человек) [2].

Применение данного цифрового инструмента позволит:

Руководителю проекта:

- организовать систему планирования, контроля и мониторинга выполнения необходимых мероприятий в рамках проектной деятельности;
- сформировать информацию о выполнении поставленных задач в виде таблиц в формате Excel, а также настроить их регулярное получение на почту с ежедневной публикацией;

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

➤ настроить систему напоминания о сроках выполнения, поставленных задач участникам проекта с возможностью получения нотификации на телефон и электронную почту.

Команде проекта:

➤ видеть свои задачи и точки контроля;
➤ общаться между собой, обмениваясь необходимыми документами.

Решить проблемы:

➤ несвоевременной информированности команды о ходе выполнения работ (сроки реализации намеченных мероприятий часто смещаются ввиду возникновения сложностей при выполнении задач на определенном этапе);

➤ проблему взаимодействия с командой проекта (часто ввиду занятости, командировки участников команды).

Таким образом «YouGile» помогает работать над проектами командам, распределяя задачи по приоритетам и визуализируя каждый шаг.

Цель исследования – разработать программу обучения для повышения эффективности управления проектами по улучшениям.

Материалы и методы исследования. Создан авторский тренинг «Бережливое управление проектами» с помощью цифровой программы «YouGile».

Цель тренинга - подготовка к гибкому управлению бережливыми проектами с помощью сервиса «YouGile», увеличение творческого потенциала.

Целевая аудитория – работники медицинских организаций, государственные, гражданские служащие, занимающиеся проектной деятельностью.

Результаты тренинга:

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

- *Лично для участника:* личностное развитие, способствующее гармонизации отношений с собой и окружающими.
- *Для организации:* навык управления бережливыми проектами, выполнение установленных нормативов по реализации проектов в медицинской организации.

Структура тренинга разработана с учетом цикла Колба и предусматривает отработку навыков через осмысление участниками личного опыта, проведение анализа, получение новой информации и практическое применение полученных знаний. Активность тренера в обучении составляет 35–40% в общем времени проведения тренинга. Программа тренинга рассчитана на 4-недельное обучение и состоит из начала обучения (представление тренера, обозначение значимости темы тренинга, знакомство участников, сбор ожиданий), двух модулей, сборки и подведения итогов. Перед началом тренинга участникам предлагается ознакомиться с регламентом работы, пройти регистрацию в программе «YouGile» и ознакомиться с возможностями данного сервиса (просмотр представленного видеоролика, а также других видеоматериалов, представленных на сервисе во вкладке «обучение»).

Первый модуль направлен на отработку навыка управления проектами с помощью сервиса «YouGile». Обучающиеся становятся участниками проекта «Бережливая личность - бережное отношение к себе» в едином цифровом пространстве («YouGile»), задача которого поработать над гармонизацией личностных качеств. Для полноценного изучения всех возможностей цифрового инструмента руководящей ролью наделяются все участники, то есть получают полный функциональный доступ к доске задач проекта: могут создавать доски задач с указанием дедлайнов, назначать исполнителей. Для облегчения взаимодействия с командой проекта в цифровом сервисе создается групповой чат, в котором участники могут общаться, делиться эмоциями, информацией, документами. Чтобы

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

командное взаимодействие было более эффективным тренер акцентирует внимание на необходимости соблюдения основного правила тренинга: «начни день с «YouGile», закончи день с «YouGile»». В конце недели участники проекта в очном/очно-дистанционном формате обсуждают результаты работы команды с новым цифровым инструментом совместно с тренером и психологом, делятся своими впечатлениями, эмоциями, полученными навыками, проблемами с которыми столкнулись при работе в новой программе. Психолог дает профессиональную оценку командной работы по гармонизации индивидуальных качеств, а также советы и задания по личностной рефлексии на последующие недели.

Второй модуль направлен на отработку навыка развития личностной рефлексии. На цифровой доске задач команде проекта представляются профессиональные задания от психолога и тренера с указанием сроков выполнения. Команда должна выполнить предложенные мероприятия по развитию личностных качеств, сделать отметку о выполнении или затруднении в их реализации в цифровом сервисе (закрепление навыка управления проектами с помощью сервиса «YouGile»). Еженедельно проведенная работа участников оценивается командой проекта, тренером и психологом в очном/очно-дистанционном формате. Во время этих встреч тренер уточняет о каких новых возможностях цифровой программы узнали обучающиеся, применяют ли их на практике и нацеливает на использование всего арсенала данной платформы.

Завершение тренинга традиционно проводится в виде сборки в формате групповой дискуссии, в результате которой, участники осознают, как изменится или уже изменился их подход к командной работе, каким образом гармонизация личностных качеств будет способствовать улучшению работы в коллективе, какие новые возможности открывает использование цифрового сервиса «YouGile» при управлении проектами улучшений. Обязательным моментом в проведении тренинга является

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

подведение его итогов с соотнесением ожиданий участников и полученных результатов, а итоговый дебрифинг закрепляет полученные знания и навыки участников.

Результаты и их обсуждение

В результате авторского тренинга «Бережливое управление проектами» участники получают навыки личностного развития, способствующие гармонизации отношений с собой и окружающими и навык управления бережливыми проектами по улучшениям с помощью цифрового сервиса «YouGile», что будет содействовать выполнению установленных нормативов по реализации проектов в организации.

Выводы

Безусловно, что для эффективного и гибкого управления командой при реализации проектов по улучшениям необходим комплексный подход, одним из элементов которого может стать современный отечественный цифровой инструмент «YouGile», а разработка «коробочного решения» в этом направлении будет обеспечивать быстрое приобретение таких важных навыков.

Список литературы:

1. Методические указания по актуализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования и рабочих программ дисциплин, направленных на формирование профессиональных компетенций по применению цифровых технологий, востребованных в соответствующих приоритетных отраслях экономики / АНО ВО «Университет Иннополис», Опорный образовательный центр. Иннополис, 2022. 15с.
2. Система управления проектами [Электронный ресурс] // YouGile.com : сайт. URL: <https://ru.yougile.com/> (дата обращения: 21.06.2023).

ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МФЦ

Государственное учреждение Ямало-Ненецкого автономного округа

«Многофункциональный центр предоставления государственных и

муниципальных услуг»

e-mail: gordienko-ea@mfc.yanao.ru

Аннотация. Более 10 лет в государственном управлении Российской Федерации присутствует институт «Мои документы», который развивался с разной интенсивностью и по различным моделям управления, в отдельных субъектах страны. До настоящего времени МФЦ - как отдельной отрасли народного хозяйства не существует. Настало время объединить и упорядочить лучшие практики управления процессами в Базовой процессной модели МФЦ.

Базовая процессная модель - начало отрасли!

Ключевые слова: бережливое производство, государственные услуги, разработки, инспекция, улучшения.

GORDIENKO E.A.

PROCESS APPROACH TO MFC ACTIVITIES

Multifunctional Center for the Provision of State and Municipal Services

of Yamalo-Nenets Autonomous Territory

e-mail: gordienko-ea@mfc.yanao.ru

Abstract. For more than 10 years, the institute «My Documents» has been present in the public administration of the Russian Federation, which has developed with different intensity and according to various management models in individual regions of the country. Until now, the MFC - as a separate branch

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

of the national economy does not exist. The time has come to combine and streamline the best practices of process management in the MFC Basic Process Model.

The basic process model is the beginning of the industry!

Keywords: lean manufacturing, public services, developments, inspection, improvements.

22 мая 2023 года в сфере государственного управления Российской Федерации произошло знаковое событие – впервые, в современной России были утверждены Методические рекомендации по внедрению процессного управления в деятельности многофункциональных центров предоставления государственных и муниципальных услуг на основе базовой процессной модели (далее – БПМ) [1].

Небольшой экскурс в историю развития многофункциональных центров в мире и в России.

Один из первых центров оказания услуг появился в Бразилии в 1996 году Пупатемпо, что значит «экономящий время», работает по принципу «событие в жизни человека».

Общие сервисные центры в Индии появились в 1999 году.

Сервисные центры Канады начали работу по улучшению федерального государственного обслуживания канадцев в сентябре 2005 года.

В России же первые МФЦ появились в 2007 году, а в 2014 осуществлено внедрения фирменного стиля и МФЦ постепенно трансформировались в офисы «Мои документы». Ребрендинг помог решить ряд задач по совершенствованию офисов «Мои документы» и стать клиентоориентированным посредником между гражданином и властью.

МФЦ стали единым фронт-офисом органов власти всех уровней и воспринимаются как «лицо» государства. Заявитель общается не с

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

государственным служащим, а с сотрудником, который принимает документы и при необходимости оказывает консультации по получению государственных услуг.

Сеть центров «Мои Документы» насчитывает около 50 тысяч окон в 13 тысячах офисов. В ней работает свыше 70 тысяч специалистов, предоставляющих более 200 видов услуг. Ежегодно сеть МФЦ обрабатывает около 100 миллионов обращений граждан [2].

Создание сети многофункциональных центров предоставления государственных услуг «Мои Документы» стало одним из самых успешных проектов в решении задачи построения сервисного государства на территории Российской Федерации.

Создание сетей МФЦ в субъектах РФ происходило с разной интенсивностью (обеспечение охвата) по различным моделям управления (централизованная, децентрализованная), но несмотря на это, функционировали и обеспечивали качество предоставления государственных, муниципальных и иных услуг, и функций. Кроме обязательных услуг различного уровня (федеральные, региональные и муниципальные) сеть офисов «Мои документы» привлекается государством и обществом к решению вопросов и задач, не связанных напрямую с предоставлением государственных и муниципальных услуг – это голосование на выборах по месту нахождения, оформление банкротства, формирование реестров, ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций, перевод населения на цифровое телевидение, выдача электронно-цифровых подписей, ЕСИА (подтверждение учетной записи, внесение изменений), обучающие/просветительские/благотворительные мероприятия и многое другое. Обеспечение предоставления услуг в зависимости от жизненной ситуации.

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

И так как сети МФЦ развивались на уровне субъектов РФ, процессы хоть и формировались по схожему сценарию, опираясь на единую нормативную базу, все-таки имеют свои особенности почти в каждом субъекте России. Кроме того, у всех субъектов есть свои уникальные компетенции, лучшие практики, разработки, - пришло время их объединить и упорядочить. Стоит отметить, что МФЦ пока как отрасли народного хозяйства не существует. А каждая отрасль при своем рождении и развитии должна прийти к единообразию процессов, как минимум процессов основной деятельности.

Тут, как никогда кстати, начался проект по внедрению принципов «бережливого производства» в деятельность МФЦ, реализуемого Министерством экономического развития России при методической поддержке Государственной корпорации по атомной энергетике «Росатом» и Центра стратегического развития [1]. Проект осуществлялся в четыре этапа с 2019 года: начинали МФЦ 17 субъектов РФ, на третьем этапе осталось 5 МФЦ субъектов РФ, в том числе и МФЦ Кузбасса, а завершали уже 2 МФЦ - Ямал и Калуга.

Базовая процессная модель МФЦ включает взаимосвязанные процессы, отражающие оптимальную деятельность МФЦ, и предназначена для использования в качестве исходного описания процессов в МФЦ при внедрении процессного управления и разработки процессной модели МФЦ в субъекте Российской Федерации. В соответствии с процессным подходом деятельность МФЦ делится на процессы, представляющие собой совокупность действий, осуществляемых по определенной технологии в определенной последовательности в рамках определенных границ, направленных на создание услуги для потребителей.

Базовую процессную модель рекомендуется использовать в деятельности МФЦ для решения следующих задач:

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

- выстраивание понятной и взаимоувязанной системы из набора разнородных видов деятельности, операций и процессов;
- управление изменениями деятельности МФЦ, необходимыми для достижения целевого состояния;
- в качестве исходной карты для оценки направлений по улучшению процессов;
- использование при открытии новых объектов сети МФЦ и при обучении новых сотрудников;
- гибкое преобразование процессов при появлении новых видов деятельности, видов и форм обслуживания заявителей;
- ускорение обмена информацией в МФЦ в целях снижения рисков несвоевременных и ошибочных решений и действий.

В соответствии с процессным подходом в базовой процессной модели МФЦ, процессы сгруппированы в четыре группы в зависимости от вклада процессов и сотрудников МФЦ их выполняющих, в основную задачу МФЦ – предоставление услуг:

- основные процессы непосредственно связаны с предоставлением услуг, формирующие результат и потребительские качества, необходимые потребителю услуг;
- вспомогательные процессы – обеспечивающие, сопутствующие или поддерживающие процессы, которые необходимы для осуществления основных процессов (создают косвенную ценность для потребителя);
- управленческие процессы – деятельность, которая непосредственно связана с управлением сетью МФЦ субъекта Российской Федерации;
- процесс качества – процесс, связанный с мониторингом и анализом деятельности МФЦ, мероприятиями по улучшению процессов, стандартизации деятельности МФЦ.

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

Основные процессы отражают поток создания ценности¹ и представляют собой действия, позволяющие услуге пройти все процессы от момента обращения заявителя до получения им результата услуги. Запрос заявителя, поступающий в МФЦ, преобразуется в заявку, затем формируется полный пакет документов, в том числе информация из информационных систем органов, предоставляющих государственные и муниципальные услуги, необходимые для принятия решения по предоставлению услуги.

При выделении отдельных процессов определяются события, инициирующее и завершающее процесс. Событием является наступление определенной ситуации (времени, перехода ответственности за ресурсы, или начало следующего этапа преобразования).

Процесс выделяется в отдельный в случае, если он имеет свое назначение (цель), а его результаты востребованы, когда у каждого результата процесса имеется свой потребитель внутренний (сотрудник МФЦ) или внешний (гражданин, заявитель). У каждого процесса рекомендуется определить владельца процесса, отвечающего за выполнение и достижение цели процесса, наделенный полномочиями организации процесса. Все процессы деятельности МФЦ могут подразделяться на процессы более низкого уровня – подпроцессы.

Процесс представляет собой набор действий, преобразующие входы (ресурсы) в выходы (результаты), представляющие ценность для потребителей. Входами процесса являются объекты, претерпевающие изменения в ходе выполнения действий (потребность или обращение гражданина с заявлением о предоставлении государственной или муниципальной услуги, материалы, оборудование, документы, информация). Выходами процесса являются ожидаемые результаты, ради

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

которых предпринимаются действия. Выход одного процесса является непосредственным входом в следующий процесс (или процессы) [1].

Для каждого входа и выхода определяются требования, которые задают уровень качества промежуточного продукта при переходе из одного процесса в другой. Требования к входу в процесс представляют собой характеристики поступающих в процесс объектов или информации, необходимые для нормального протекания процесса. Требования к входу определяются владельцем процесса таким образом, чтобы обеспечить выполнение требований (качественных и количественных характеристик, временных характеристик), предъявляемых к выходу (результату) процесса со стороны владельца последующего процесса.

В процессном управлении для обеспечения высокого качества предоставления услуг ставятся задачи также по улучшению процессов. При реализации мероприятий по улучшению процессов в них внедряются новые алгоритмы действий и (или) исключаются какие-либо действия и документы. Для оценки результативности и наличия положительного эффекта проводимых изменений на постоянной основе осуществляется мониторинг показателей процессов.

Рекомендуемые показатели эффективности определены по всем основным и вспомогательным процессам [1]. Закреплены три уровня бережливости, где третий уровень самый низкий, а первый самый высокий. Обозначены рекомендуемые показатели мониторинга и описаны возможные пути достижения. В период апробации процессной модели в МФЦ Ямало-ненецкого автономного округа мы выявили и описали вариативность некоторых процессов, в том числе и с подачи других субъектов участников, т.к. в силу особенностей региона – часть процессов мы не могли апробировать; например – сортировка и обработка в специализированном центре, или выездное обслуживание на базе специализированного оборудованного транспортного средства. Но

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

несмотря на отсутствие в нашем МФЦ данного функционала в базовую процессную модель он вошел.

Таким образом, базовая процессная модель является универсальным инструментом при осуществлении процессного управления в деятельности МФЦ на территории всей Российской Федерации, включая новые регионы. В настоящее время в тестировании базовой процессной модели участвуют 12 субъектов Российской Федерации, в том числе Луганская Народная Республика, МФЦ Ямала участвует в этом пилоте уже в роли эксперта по практическому внедрению БПМ, т.к. весь путь внедрения мы уже прошли.

Благодаря БПМ у семидесятитысячной армии специалистов МФЦ появляется профессиональный язык, единый подход к организации процессов, профессиональное мышление и как следствие, - мы на это очень надеемся, появится отдельная отрасль народного хозяйства - «Мои документы» – клиентоцентричный агрегатор Государственной власти страны!

Список литературы:

1. Методические рекомендации по внедрению процессного управления в деятельность многофункциональных центров предоставления государственных и муниципальных услуг на основе базовой процессной модели» (утв. Минэкономразвития России 22.05.2023 г.) [Электронный ресурс] // Законы, кодексы, нормативно-правовые акты Российской Федерации : сайт. URL: <https://legalacts.ru/doc/metodicheskie-rekomendatsii-po-vnedreniiu-protsessnogo-upravlenija-v-dejatelnost-mnogofunktionalnykh> /(дата обращения: 18.06.2023).
2. Министерство экономического развития Российской Федерации : сайт. URL: <https://www.economy.gov.ru/>. (дата обращения 01.07.2023 г.).

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

БОРИСОВА О.В., ФОФАНОВ Д.Ю.

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ИНСПЕКЦИИ ГОСТЕХНАДЗОРА ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ. ОПЫТ
ВНЕДРЕНИЯ КОНЦЕПЦИИ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

*Государственная инспекция по надзору за техническим состоянием
самоходных машин и других видов техники Липецкой области*

E-mail: igt@gtl-lipetsk.ru

Аннотация. В инспекции происходит планомерное и активное внедрение принципов бережливого производства. У всех реализуемых проектов единая цель – повысить качество и снизить материальные и трудозатраты при предоставлении государственных услуг. Разработки инспекции получают высокие награды и тиражируются.

Ключевые слова: бережливое производство, государственные услуги, разработки, инспекция, улучшения.

BORISOVA O.V., FOFANOV D.YU.

**IMPROVING THE EFFICIENCY OF THE GOSTECHNADZOR
INSPECTION OF THE LIPETSK REGION ACTIVITY. EXPERIENCE
IN IMPLEMENTING THE LEAN MANUFACTURING CONCEPT**

*State Inspection for Supervision of the Technical Condition of Self-
propelled Vehicles and Other Types of Equipment of the Lipetsk Region*

E-mail: igt@gtl-lipetsk.ru

Abstract. The inspection is systematically and actively implementing the principles of lean production. All implemented projects have a common goal – to improve the quality and reduce material and labor costs in the provision of public services. The inspection's developments receive high awards and are replicated.

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

Keywords: lean production, public services, developments, inspection, improvements.

Инспекция гостехнадзора Липецкой области является исполнительным органом государственной власти Липецкой области. Сотрудники – государственные гражданские служащие. В сферу деятельности инспекции входит осуществление регионального государственного надзора (контроля) в области технического состояния самоходных машин и других видов техники и предоставление государственных услуг. Всего инспекция оказывает 7 государственных услуг, большая часть из которых связана с государственной регистрацией самоходных машин и аттракционов, приемом экзаменов и выдачей удостоверений тракториста-машиниста, а также проведением технического осмотра самоходных машин.

В 2019 году между Правительством Липецкой области и ГК «Росатом» заключено соглашение о реализации программы «Эффективный регион» по оптимизации и улучшению процессов в любых сферах жизнедеятельности региона с использованием методов и инструментов бережливого производства Производственной системы «Росатом».

В регионе создан Проектный офис РЦК, который занимается обучением проектных команд организаций, оказывает их методологическую поддержку, а также организует взаимодействие с ГК «Росатом».

Работа инспекции постоянно трансформировалась вслед за стремительным развитием информационных технологий и до 2019 года, а с 2019 года нововведения стали оформляться как бережливые проекты. Эти разработки помогают улучшить качество предоставления государственных услуг и повысить удовлетворенность граждан.

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

В 2022 году на базе Проектного офиса РЦК заработала Программа «Амбассадоры проекта «Бережливый регион» (Амбассадоры LEAN), сотрудники инспекции стали её активными участниками, работа продолжается и в текущем году.

В 2023 году инспекция гостехнадзора Липецкой области выбрана пилотным органом для участия в проекте «Государство для людей», где предлагается трансформация государственных услуг с целью сделать их максимально удобными и доступными для всех категорий населения. Развитие подразумевает как упор на информационные технологии (организация электронной очереди, центра телефонного обслуживания, онлайн чата на основе технологий искусственного интеллекта), так и трансформацию внутренних процессов, которая позволит сократить срок и затраты на предоставление государственных услуг. Новый проект называется: «Оптимизация процесса планирования рабочего времени инспектора при предоставлении государственных услуг», к концу года запланирована его реализация.

В 2022 году инспекция совместно с МФЦ реализовали проект, направленный на организацию электронного документооборота. Сейчас большинство органов исполнительной власти с удовольствием сотрудничает с МФЦ, получая от этого значительную экономию времени. По определенным услугам, таким как замена удостоверения тракториста-машиниста, инспектор гостехнадзора теперь и вовсе не встречается с заявителем. Однако всегда есть “чуть-чуть”, где можно сделать еще лучше, и инспекция старается эти возможности не упускать. После проведенного анализа стало очевидно, что самым затратным процессом, как по ресурсам, так и по времени, оказалась передача оригиналов документов из МФЦ в офис инспекции гостехнадзора. В городе Липецке сбор документов из офисов МФЦ которых 4, доставку в единственный офис инспекции осуществляют курьеры. В других районах этого хуже - за оригиналами

**Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023**

приходилось ездить самим инспекторам. А это колоссальные потери времени: необходимо ждать звонка о том, что кто-то подал документы, необходимо выбрать время в плотном графике и поехать в офис МФЦ, а в некоторых районах он расположен диаметрально в другом конце населенного пункта. И это, не говоря уже о затратах на ГСМ и прочее. Поэтому проблему решили кардинально - отказались от ежедневной доставки документов. Способ реализации достаточно закономерен – использовали инфраструктуру электронного правительства, в частности систему межведомственного электронного взаимодействия. Инспектор регистрирует в СМЭВ3 вид сведений, который практически аналогичен тому, что используется для подачи заявлений через ЕПГУ. Оператор МФЦ при приеме заявителей, так или иначе, ведет электронный учет сведений в собственной системе МФЦ о заявителях. По сути, оператор сам набивает электронное заявление, которое потом распечатывает и дает подписать заявителю. То есть в учетной системе МФЦ в электронном виде уже есть все сведения для передачи их в инспекцию. Их не надо повторно печатать, их не надо передавать курьером - работа специалистов МФЦ на этом этапе может быть завершена. После подписания электронный пакет сведений, дополненный электронными образцами документов заявителя, заверенными ЭЦП, направляется через СМЭВ с использованием вида сведений в нашу учетную систему все это занимает от силы 2-3 минуты. Инспектору остается лишь своевременно оказать услугу и в течении срока, установленного административным регламентом, и передать результат в МФЦ. Такой подход позволяет гарантированно исключить передачу документов из МФЦ после подачи заявления. Передачу документов в МФЦ с результатами также можно планировать в течение срока услуги более свободно. Кроме этого, пакеты документов, которые формируются по результатам предоставления услуги в МФЦ, т.е. после того, как заявитель поставил свою подпись за получение результата, можно

**Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023**

забирать с большей периодичностью, к примеру, 1 раз в месяц. То есть специалистам МФЦ не обязательно следить за каждым материалом, чтобы он ежедневно возвращался в инспекцию, можно их складывать в определенное место и передавать раз в месяц и не более.

Проактивный подход, который позволяет МФЦ работать без привлечения инспекторов, реализован также на официальном сайте инспекции. Проблемный вопрос - выдача квитанции заявителю для оплаты государственной пошлины, решен командой специалистов «Интеллект-Софт» и администратора сайта инспекции. Теперь на сайте формируется квитанция на оплату по любой услуге. С сайта информация автоматически попадает в учетную систему, где также автоматически формируется начисление и уходит в ГИС ГМП. На сайт же возвращается УИН и помещается на печатную квитанцию вместе с QR кодом для оплаты в инфоматах. Операторы МФЦ на местах имеют возможность принимать оплату любым доступным способом, в том числе и с банковских карт. Это позволяет заявителю оплатить государственную пошлину незамедлительно, за счет чего соблюдается один из главных принципов налогового кодекса: государственная пошлина уплачивается до подачи заявления в инспекцию.

Кроме того, хорошо себя зарекомендовали и активно используются проекты, которые были реализованы инспекцией ранее, так как они в целом позволяют реализовать максимально клиентоориентированный подход.

В ведомственной системе АИС «Гостехнадзор Экперт» реализована рассылка информационных сообщений с помощью СМС и также в личный кабинет заявителя на ЕПГУ. В случае приема заявления из МФЦ и передачи его в инспекцию каналами СМЭВ, заявителю на телефон сразу же приходит сообщение, что заявление уже доставлено в ведомство и принято в работу. Зачастую это происходит тогда, когда заявитель еще

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

даже не успел выйти из здания МФЦ. С помощью этой рассылки граждане уведомляются о ходе рассмотрения заявления и об окончании оказания государственной услуги и передаче результатов в МФЦ. Таким образом заявитель раньше узнает о том, что документы можно забирать, а сотрудники МФЦ не тратят время на телефонные звонки с уведомлениями. Сейчас вся информация также дублируется в личный кабинет заявителя на ЕПГУ. Ну а если все уведомления прошли мимо заявителя, то на официальном сайте инспекции гостехнадзора Липецкой области можно самостоятельно узнать статус обработки заявления в специальном интерактивном разделе. Плюсы от реализации этого кросс функционального проекта очевидны. Кроме этого, наши заявители уведомляются заранее об истекающих сроках действия документов или сроках оплаты штрафов. К примеру, срок действия удостоверения тракториста-машиниста 10 лет и за такой срок можно легко забыть точную дату замены. СМС-ка же за два месяца до срока напомнит об этом и позволит спокойно собрать все необходимые документы и пройти медицинское обследование.

Большая работа проделана инспекцией по совершенствованию процесса проведения технического осмотра, как наиболее сложного в техническом и в методологическом плане направлении деятельности. На сайте инспекции был создан специальный раздел, в котором максимально прозрачно освещена процедура оценки технического состояния при проведении технического осмотра, чтобы сделать ее понятной не только для получателей государственных услуг, но и для государственных инженеров-инспекторов, которые только пришли на службу. Раздел встречает посетителя условной разбивкой по процессам, которые включены в процедуру технического осмотра при его проведении инспекторами инспекции гостехнадзора Липецкой области. Каждый раздел имеет краткое описание самой процедуры: для чего она предназначена, что

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

проверяется и какие результаты должны получиться по ее итогам. Это общая информация, которая может быть интересна обывателям, простым посетителям сайта. Теперь немного о разработках инспекции, которые призваны максимально упростить работу инспекторов, а также сделать лёгким ввод в должность вновь принятых служащих. В каждом разделе размещена тезисная инструкция по проведению процедуры и использованию прибора контроля. Инструкции реализованы в виде блок-схем и по сути своей представляют собой «урок одного листа», где пошагово расписаны действия инспектора по подготовке прибора контроля к использованию, проведению процедуры, а также принятию решения и завершению процедуры. Схемы максимально простые, содержат четкую последовательность действий, включают только необходимую информацию и подкреплены иллюстрациями к каждому шагу, что не позволяет ошибиться при проведении процедуры. Кроме того, данная схема также выложена на сайте для скачивания и печати и умещается строго на 1 листе формата А4. Это позволяет инспектору сделать для себя небольшую шпаргалку и укомплектовать ею прибор контроля, чтобы всегда иметь под рукой подсказку там, где нет возможности посетить официальный сайт. Для усиления эффекта на сайте размещены видео уроки, где полностью показана процедура от начала до конца. Она сопровождается комментариями инспектора о выполняемых действиях или нюансах. Все эти наработки доступны для использования и для коллег с других регионов.

По процедуре «измерение уровня дымности отработавших газов дизельных двигателей», которая является одной из неотъемлемых частей технического осмотра, инспекция пошла еще дальше. Ранее, чтобы упростить расчет нормы дымности для инспектора и не заставлять его производить вычисления на калькуляторе, держать в памяти формулу, заниматься поиском параметров самоходных машин и установленных

**Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023**

двигателей, а также не носить с собой постоянно текст ГОСТа, было подготовлено печатное издание, которое содержало небольшой список машин и двигателей с уже рассчитанными нормами дымности для двигателей. Позже была разработана программа, позволяющая производить поиск в автоматическом режиме, но она оказалась не очень применима в реальных условиях так как требовала наличие компьютера под управлением операционной системы Windows. Так как эта процедура отнимала много времени при проведении технического осмотра, необходимо было искать возможности упростить этот процесс. Была проанализирована учетная система и подготовлен список машин, которые стоят на учете в гостехнадзоре Липецкой области, а также машин, которые приезжали в регион на сезонные работы. Благодаря этому закрыли собственные потребности, которые возникают при проведении процедуры. Далее, сведения по параметрам машин и параметрам двигателей были собраны в единую базу, проанализированы и по каждой машине произведен расчет нормы дымности. Завершающим этапом этой работы стала разработка сервиса на официальном сайте, который позволяет производить поиск по базе машин и без каких-либо расчётов получать уже готовый результат. Таким подходом было решено сразу же несколько проблем:

- доступ к сервису возможен с любого устройства, вне зависимости от версии операционной системы – главное подключение к сети интернет;
- круг пользователей стал максимально широким и не ограничивается только инспекторским составом – любой может проверить свою машину и узнать показатели, которые должны быть получены для успешного прохождения процедуры технического осмотра (несомненно, данный факт снижает вероятность коррупционных проявлений);
- удобство использования – не требуется подготовительных мероприятий по сбору информации и расчёту;

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

- скорость работы – готовый результат в течении нескольких секунд.

Учитывая, что инспекция предлагает использовать этот сервис не только инспекторам и получателям услуг нашего региона, но и коллегам с других областей, то, по сути, результат этого проекта является «коробочным решением» для всех органов гостехнадзора Российской Федерации. Кроме того, все заинтересованные в этом проекте могут поучаствовать в его развитии. Так как база машин оптимизирована для Липецкой области, преимущественно сельскохозяйственного региона и не может отвечать запросам субъектов с большим объемом лесозаготовок или горных разработок, то любой, кто хочет автоматизировать свою деятельность и поддержать это начинание, может выслать предложение по добавлению недостающих машин в базу данных, возможность такая в разделе предусмотрена. После проверки и сбора информации инспекторами, самоходные машины добавляются в базу данных и становятся доступными для использования.

В связи с тем, что 2023 год Указом Президента Российской Федерации объявлен Годом педагога и наставника, еще немного о том, как работает инструмент наставничества в инспекции. Бурные информационные изменения в обществе, рост требований к государственным гражданским служащим, разнообразие и сложность профессиональных задач, которые ставятся перед инспекторами (они должны одинаково хорошо разбираться и в устройстве снегохода и в устройстве 100 тонного шагающего роторного карьерного экскаватора и в устройстве колеса обозрения и маленького детского паровозика, быть в своей деятельности немного юристами, немного финансистами, немного специалистами в ИТ). Это все требует новых организационных решений в кадровой политике, в том числе повышение эффективности подготовки работы молодых специалистов.

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

Давно работающие инженеры-инспекторы, с «содроганием» вспоминают о том, как они начинали свою трудовую деятельность в инспекции, когда для них проводили лишь небольшой инструктаж, и затем приходилось учиться в «боевых» условиях. Результатом становились ошибки работы, необоснованные отказы в предоставлении услуг, а в худших случаях и превышение должностных полномочий. Причем все это происходило не из злого умысла, а от простого незнания, ведь огромный круг задач невозможно охватить сразу, а страдали от этого все, как рядовые инспекторы, так и руководство инспекции. В целях исключения подобного «брака», сокращения потерь при лишней обработке документов, при предоставлении государственных услуг, в конце концов для защиты самого молодого инспектора от нарушения законодательства и повышения вовлеченности в рабочий процесс, сотрудники инспекции пришли к выводу о необходимости внедрения инструмента «Наставничества». Данная система позволяет «выращивать» квалифицированные кадры, повышать эффективность и качество службы и демонстрирует отношение к сотрудникам, как к главной нашей ценности.

Должностные обязанности инженеров-инспекторов в гостехнадзоре одинаковы, только свои функции они выполняют в разных районах области. Потому был стандартизирован процесс наставничества, чтобы каждый раз не «изобретать велосипед», а действовать по отработанной схеме. Для этого были разработаны проекты: служебной записки, индивидуального плана по наставничеству, отзыва о результатах наставничества, анкета промежуточных результатов развития наставляемого, анкета оценки работы наставника наставляемым. Организация работы по наставничеству в инспекции начинается с того, что

А) Непосредственный руководитель, чаще всего это начальник отдела, наставляемого (зачастую это новый сотрудник), готовит служебную записку о необходимости назначить наставника. Он

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

выбирается из наиболее опытных сотрудников и, конечно же, территориально не сильно отдаленных, чтобы наставляемый мог не только получать советы, но и учиться «в приглядку».

Б) Руководитель инспекции определяет наставника и срок наставничества, который как правило, как и испытательный срок составляет 3 месяца, а наставник, соответственно, дает свое согласие.

В) Издаётся распоряжение, которое официально закрепляет принятые решения и в котором контроль за ходом осуществления наставничества возлагается на непосредственного руководителя (начальника отдела).

Г) Готовится индивидуальный план мероприятий по наставничеству. Этот этап звучит сложно, но на самом деле он занимает не более часа, так как все примерные планы уже давно отработаны по основным направлениям деятельности инспекции и необходимо только подкорректировать продолжительность освоения отдельных тем. План – это «живой» инструмент и в процессе в него как правило вносятся изменения – корректировки, в зависимости от выявляемых «точек роста» наставляемого.

Вот несколько примеров основных этапов плана:

- на первой неделе инспектору создаются организационно-технические условия, его знакомят с формами и методами работы с применением автоматизированных средств управления и базами данных, знакомят с правовыми актами, иными документами и материалами, необходимыми для исполнения должностных обязанностей (причем план, как и любая учебная программа расписан строго по дням с перечнем тем для ознакомления);

- вторая неделя полностью посвящается изучению нормативно-правовой и методической базы;

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

- третья неделя отдана на доскональное изучение административных регламентов предоставления государственных услуг;

- четвертая неделя – осуществление государственного регионального надзора;

- начиная с пятой недели делается упор на самостоятельное практическое предоставление государственных услуг и осуществление иных функций инспекции.

Большим подспорьем в этой части выступают разработанные инспекцией уроки одного листа, видео-уроки, методические пособия. Стоит отметить, что от наставничества в выигрыше оказываются все, и наставляемые и наставники, и инспекция в целом. Стандартизация процесса наставничества в инспекции была высоко оценена на Всероссийской выставке «Золотая осень – 2022» и получила серебряную медаль.

А всего в копилке инспекции гостехнадзора Липецкой области 19 медалей разного достоинства с Российской агропромышленной выставки «Золотая осень» где, начиная с 2013 года инспекция презентует не менее двух своих разработок.

Инспекция гостехнадзора Липецкой области старается не только идти в ногу со временем, но в некоторых вопросах, опережать его! В планах – продолжать работу по разработке и внедрению «бережливых технологий».

**СЕКЦИЯ: БЕРЕЖЛИВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ:
РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ**

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

В рамках проведения межрегионального форума «ПРОКУЗБАСС – 2023» 5-6 июля на площадке Кемеровского государственного университета состоялась работа секции «Бережливые технологии в образовании: региональные аспекты».



Фото 18. Посещение участниками Форума площадки федерального образца по внедрению бережливых технологий в образовании. Губернаторский многопрофильный лицей –интернат.

Участниками мероприятия стали 67 представителей и делегаций от образовательных организаций России из 15 регионов.

В первый день работы секции были рассмотрены успешные практики внедрения бережливых технологий в проектную деятельность образовательных организаций, рассмотрены модели сквозных потоков формирования бережливой личности, реализованных на практике в образовательных организациях, представлено описание модели сквозного потока системы регионального образования.

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*



Фото 19. Посещение участниками Форума площадки федерального образца по внедрению бережливых технологий в образовании. Детский сад "Волшебная страна"



Фото 20. Работа участников секция: Бережливые технологии в образовании: региональные аспекты по созданию модели сквозного потока формирования бережливой личности

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

Практическая часть ключевой темы «построение модели сквозного потока в образовании» содержала осмысление всеми участниками секции целевых и смысловых задач при построении потоковых моделей в образовании.

Второй день секции был посвящен проведению конкурса «Берегуша-2023» на лучший образ (сувенир), отражающий тему собирательного отображения бережливой личности как ценностнодеятельной личности, которая меняет вокруг себя пространство и улучшает его, наполняет смыслами и ценностями собственную деятельность. В конкурсе в очном и онлайн формате приняло участие 35 работ из 32 двух территорий России.

На секции были подведены итоги Всероссийского конкурса «Лучшее кино о бережливой личности». Победители и призеры получили награды Правительства Кузбасса и специальные призы Госкорпорации Росатом



Фото 21. Конкурс «Берегуша»

До новых встреч!

**БЕРЕЖЛИВОЕ МЫШЛЕНИЕ И БЕРЕЖЛИВОЕ СОЗНАНИЕ:
НАВЫКИ БЕРЕЖЛИВОЙ ЛИЧНОСТИ**

Акционерное общество «Производственная система «ПСР», г. Москва

E-mail: Dav_ns@bk.ru

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». Предлагаются рекомендации по развитию бережливого мышления и сознания. Рассматривается механизм работы по проекту «Эффективный регион». Безусловно, в статье представлены лишь некоторые аспекты данного вопроса, наиболее востребованные в 2023 году, по которым проводится апробация в рамках деятельности АО «ПСР» по проекту «Эффективный регион».

Ключевые слова: бережливое образование, бережливое мышление.

DAVYDOVA N.S.

**LEAN THINKING AND LEAN CONSCIOUSNESS:
LEAN PERSONALITY SKILLS**

Joint-Stock Company «Production system «PSR», Moscow

E-mail: Dav_ns@bk.ru

Abstract. The article examines theoretical and practical issues of the formation and development of lean thinking in educational and other organizations implementing lean activities under the «Effective Region» project. The article presents only some aspects of this issue that are most in demand in

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

2023, which are being tested as part of the activities at the «Effective Region» project.

Keywords: lean education, lean thinking.

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.

В настоящее время можно отметить, что нами накоплен уникальный опыт применения бережливости в различных отраслях производства и видов экономической деятельности. За 6 лет в рамках проекта «Эффективный регион» в двадцати пяти регионах РФ реализовано более 35 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.

Предлагаемый нами механизм апробирован в образовательных организациях по проекту «Эффективный регион» и показал свою эффективность и целесообразность применения. Работа строится по циклу

**Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023**

PDCA и начинается с осознания ценностей и смыслов нашей работы, на основании которых мы ставим среднесрочные и годовые цели, во исполнение которых мы открываем бережливые проекты. При завершении бережливого проекта мы не только подводим итоги, но и меняем себя, изучаем, что происходит с нашей личностью, как меняемся мы по мере приобретения бережливых навыков и знаний, как меняются наши смыслы и ценности. Далее цикл повторяется: от ценностей – к целям, от целей – к проектам, от проектов – к формированию навыков бережливой личности, от навыков – к осознанию изменений, от осознанности – к ценностям. Такая работа по новому циклу безусловно связана с метанавыками и возможна при обсуждении этих вопросах в бережливых сообществах совместно с наставниками.

Что же происходит с нашим мышлением, как оно от hard skills переходит к soft skills и формируются метанавыки.

Первые попытки осознать, что такое бережливое сознание и бережливое мышление, были сделаны в 2014 году рабочей группой (при участии автора 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].

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).

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

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») [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 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, мгновенно связывает, соотносит то, что человек увидел, услышал, и то, что он почувствовал, подумал, пережил. 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 нейробиология использует для изучения мозговых механизмов.

**Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023**

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 [5]. 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.

В настоящее время имеет смысл говорить не только о *hard skills*, но и о *soft skills* и метанавыках бережливой личности, а также о том, как это все взаимосвязано. *Hard skills* включают основные навыки бережливого производства, к примеру, картирование потока создания ценности, стандартизированная работа и пр. *Soft skills* в бережливом производстве отвечают за умение договариваться, навыки работы в команде, решение проблем, эффективное общение, стресс-менеджмент, критическое

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

мышление. В последнее время все более важное значение приобретают метанавыки: когнитивная гибкость, способность учиться, управлять своим вниманием, осознанность, способность ставить цели, способность варьировать степень своей активности, энергии, влияния в зависимости от ситуации, интегральная информированность и системное мышление, толерантность к различиям в мышлении.

Как же развить в себе это бережливое мышление? Для этого на обсуждение выносим некоторые рекомендации:

1. Видим главное, понимаем ценности и смыслы. Это означает, что мы не просто делаем свое дело, мы видим долгосрочную цель — процветание нашего общества. Этика служения обществу предполагает смирение и величие духа: смирение, поскольку бережливая личность сознает свое скромное место по отношению к тем ценностям, которым она готова служить; величие духа — личность начинает выходить на новые масштабы деятельности, которые не под силу обычному человеку.

2. Работаем на заказчика и клиента. 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.

3. 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 сотрудников и создает такое мышление, которое является источником

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

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].

4. Улучшаем себя и свои процессы, кайдзен. Любая цель достижима, если идти к ней, пусть даже маленькими шагами. Кайдзен — это философская система мышления, направленная на постоянное совершенствование. Само слово «кайдзен» переводится как «непрерывное улучшение» (слово состоит из двух иероглифов: «кай» — изменение и «дзен» — хорошо). 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.

5. 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 и постоянный кайдзен в тактике, решение проблем на пути достижения цели, ориентация на качество и сервис, инициативность, настойчивость в достижении целей.

6. 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 парадигмах и уметь «переучиться» тому, что станет важным в жизни в ближайшее время [7].

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

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

8. 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 87 образцов, в том числе 15- федеральных, созданы 7 сообществ, которые объединяют более 1000 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 шесть лет, необходимо признать, что в части осознания понятий «бережливое мышление» и «бережливое сознание», а также навыки бережливой личности - мы еще в начале пути.

**Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023**

Список литературы:

1. ГОСТ Р 56020-2020 «Бережливое производство. Основные положения и словарь» [Электронный ресурс]. URL: <http://beltor.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]. URL: <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: учебник для студентов вузов. М.: АСТАстрель Транзиткнига, 2005. 384 с.
5. Сочинение Иоанна Лествичника [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Лествица> (дата обращения 13.10.2023).
6. Методические рекомендации ПСР. Концепция Производственной системы Росатома [Электронный ресурс] // РОСАТОМ : сайт. URL: http://www.rosatomflot.ru/img/all/0_psr_booklet14_preview__1_.pdf (дата обращения: 07.03.2022).
7. Цитаты об обслуживании клиентов [Электронный ресурс]. URL: https://new-retail.ru/marketing/13_tsitat_ob_obslyzhivanii_klientov (дата обращения: 24.09.2023).

ЯДРЕЕВА Н.И., ГАВРИЛЬЕВА А.А.

**СКВОЗНОЙ ПОТОК ПО ВОСПИТАНИЮ ЗДОРОВОЙ,
БЕРЕЖЛИВОЙ ЛИЧНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ):
ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

ГАПОУ Республики Саха (Якутия) «Якутский медицинский колледж»,

г. Якутск

E-mail: yabmk@mail.ru

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

Аннотация. С сентября 2022 г. ГАПОУ РС(Я) «ЯМК» приступил к организации межорганизационного «сквозного» потока по развитию здоровой, бережливой личности по направлению «Медицина». Первой школой, откликнувшейся на реализацию данного проекта, стала МБОУ «Бердигестяхская СОШ с УИОП им. А. Осипова». Сегодня представляем опыт работы по данному проекту.

Ключевые слова: бережливое производство, эффективный регион, проекты по бережливому производству, совершенствование, оптимизация, сквозной межорганизационный поток, работодатель, заказчик, исполнитель.

YADREEVA N.I., GAVRILIEVA A.A.

**END-TO-END FLOW IN THE DEVELOPMENT OF HEAVY, LEAN
PERSONALITY IN THE REPUBLIC OF SAKHA (YAKUTIA):
FIRST RESULTS**

Yakut Medical College, Yakutsk

E-mail: yabmk@mail.ru

Abstract. Since September 2022 the Yakut Medical College began organization of inter-institutional «end-to-end» flow for the development of healthy, lean personality in the field of «Medicine». The first secondary school which joined to the realization of this project was the A. Osipov Berdigestyakh Secondary School. This article is devoted to the experience in this work.

Keywords: lean manufacturing, effective region, projects on lean manufacturing, development, optimization, end-to-end inter-institutional flow, employer customer, performer.

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

Подход к развитию бережливой личности через сквозной межорганизационный поток – это формирование стратегического видения в воспитании людей.

Цель исследования. Реализация сквозного потока по воспитанию и развитию бережливой личности по направлению «Медицина» в Республике Саха (Якутия)

Материалы и методы. Неоценимым опытом во внедрении бережливого производства в Якутском медицинском колледже, в том числе по организации сквозного потока, стало посещение Кузбасского медицинского колледжа (г. Кемерово). В своей работе мы использовали опыт других регионов в формировании сквозных потоков и методические рекомендации, посвященные этой работе [2, 3].

В настоящее время в сквозном потоке по направлению «Медицина» в Республике Саха (Якутия) принимают участие ГБУ РС(Я) «Республиканская больница №1-Национальный Центр медицины», ГАУ РС(Я) «Республиканская клиническая больница №3», «ГБУ РС(Я) «Медицинский центр г. Якутска», МБОУ «Бердигестяхская средняя общеобразовательная школа с УИОП им. А. Осипова». Со следующего учебного года планируется привлечение других школ и детских садов.

Результаты и их обсуждение. В апреле 2022 года между Якутским медицинским колледжем и МБОУ «БСОШ с УИОП им. А. Осипова» был подписан договор о сотрудничестве с предложением от директора колледжа Алексеева Д.А. об участии в проекте «Эффективный регион» под патронатом госкорпорации «Росатом». Школа была привлечена к Стратегической сессии, проведенной медицинским колледжем совместно с ГАУ ДПО «ВШИМ при Главе РС(Я)». Заместителем директора ГАПОУ РС(Я) «ЯМК» Ядревой Н.И. и заведующей учебной частью Давыдовой О.И. было проведено совещание по целям и задачам проекта. Итогом данной работы явилась реализация первого в республике среди школ

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

проекта по бережливому производству в «сквозном» потоке по воспитанию здоровой бережливой личности по направлению «Медицина».

Колледжем и школой совместно была выбрана тема проекта - «Совершенствование профессиональной ориентации школьников по направлению «Медицина» на примере МБОУ «БСОШ с УИОП им. А. Осипова»».

С сентября 2022 г. команда проекта под руководством зам. директора по НМР Герасимовой Л.И. начала работу над реализацией проекта. Целью проекта было совершенствование системы профориентации через снижение временных затрат выпускников и повышение качества образования у учащихся, поступающих по медицинскому направлению. В рамках этой работы были разработаны: нормативно-правовая база, паспорт, текущая карта проекта. Нам было комфортно работать по алгоритмам, предоставленным кураторами из медколледжа и «Росатома». Новая система и пошаговый анализ работы стал открытием для педагогов, которые ознакомились с такими понятиями как «Выявление коренных причин методом «5 Почему»», «Диаграмма Ишикавы (причинно-следственных связей)», «Пирамида проблем», из которых вытекает ход работы по новой методике «целевая карта процесса», «идеальная карта процесса», «план мероприятий» и реализация плана мероприятий [1].

Таким образом, систематизирована вся работа, на этой основе созданы интернет-контенты в помощь выпускникам: реестр профильных олимпиад, реестр научно-практических конференций, перечень тем проектов по направлению «Медицина», разработан банк инструментариев по психологической диагностике выявления способностей по естественно-научному профилю (методика Дж. Голланда, Е.А. Климова, Карта выбора профиля, анкета НИИ и др.), создан электронный банк медицинских специальностей, электронный банк учебных заведений, карта потребностей в медицинских кадрах Горного улуса, Республики Саха

**Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023**

(Якутия). Вся продукция размещена на сайте школы, для удобства в использовании разработаны ссылки и QR- коды.

В целях решения возникающих проблем и отработки практических навыков слушатели прошли курсы профессиональной пробы на базе Якутского медицинского колледжа, Медицинского Центра «Горная ЦРБ».

Выводы. Мониторинг, проведенный Якутским медицинским колледжем и школьной лабораторией образовательного маркетинга, выявил следующие эффекты реализации проекта:

- увеличилось количество желающих выбрать медицинский профиль обучения;

- повысилось качество образования по предметным областям «Химия», «Биология», «Информатика»;

- увеличилось количество дипломантов, лауреатов и участников олимпиад по предмету «Химия», «Биология»;

- увеличилось количество участников научно-практических конференций по профилю «Медицина»;

- Сидоров Дима, ученик 11 класса, стал лауреатом 1 степени в секции «Медицина» на очном финале Всероссийской научно-практической конференции научной молодежи «Шаг в будущее» в г. Москве. Тем самым прославил не только свою школу, но и всю Республику Саха (Якутия).

- Тарасов Михаил, ученик 9-го класса, стал 3-м призером регионального чемпионата «Абилимпикс» по компетенции «Зубной техник» [3].

Как говорил великий Сенека «Если ты не можешь изменить мир, измени отношение к этому миру». Полученные результаты свидетельствуют об успешности работы. Структура проекта рамочная, поэтому она универсальна и может быть использована для работы с другими профилями. Выполнение плана работы по проекту – 100%,

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

эффективность – 246,61%. Проект высоко оценен кураторами от ГК «Росатом» и рекомендован для тиражирования.

Работу по реализации мероприятий в рамках совершенствования деятельности школы по теме «Совершенствование профессиональной ориентации школьников по направлению «Медицина» на примере МБОУ «БСОШ с УИОП им. А. Осипова» планируется продолжить и в дальнейшем, в том числе и по иным направлениям деятельности – как эффективный механизм по оптимизации организационных, временных, человеческих, материальных ресурсов.

Список литературы:

1. Методические рекомендации по внедрению бережливых технологий в деятельность образовательных организаций Белгородской области / И. В. Артемова, Е. С. Вагина, Т. А. Гнилицкая [и др.]. URL: <https://new.beliro.ru/wp-content/uploads/2019/09/metod.rekomendacii-po-vnedreniju-berezhlivyh-tehnologij.pdf>. (дата обращения: 18.06.2023).

2. Формирование экосистемы развития бережливой личности на примере сквозного потока подготовки кадров: методическое пособие / под общ. ред. Н. С. Давыдовой. М., 2021. 62 с.

3. Шарина А. В. Сибирякова Л. В. Формирование бережливой среды в образовательной организации: учебно-методическое пособие. Нижний Новгород: Нижегородский институт развития образования, 2019. 151 с.

МУРЫШКИНА Е.В.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО СКВОЗНЫМ ПОТОКАМ
ФОРМИРОВАНИЯ БЕРЕЖЛИВЫХ КАДРОВ ДЛЯ РЕГИОНА**

ГБНОУ «Губернаторский многопрофильный лицей–интернат, г. Кемерово

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

E-mail: director@kemgmli.ru

Аннотация. В данной статье представлен вариант построения модели сквозного потока как системы запросов начиная с запроса ключевого работодателя необходимых компетенций молодого специалиста до запроса необходимых компетенций у выпускника дошкольного образовательного учреждения.

Ключевые слова: бережливое производство, проекты, процессная модель, целеполагание, сквозной поток, преемственность, концепция развития.

MURYSHKINA E.V.

**PRACTICAL WORK ON END-TO-END FLOWS OF FORMATION OF
LEAN SPECIALISTS FOR THE REGION**

Governor's Multidisciplinary Lyceum Boarding School

E-mail: director@kemgmli.ru

Abstract. This article presents an option for constructing an end-to-end flow model as a system of requests, starting from a key employer's request for the necessary competencies of a young specialist to a request for the necessary competencies from a graduate of a preschool educational institution.

Keywords: lean manufacturing, projects, process model, goal setting, end-to-end flow, continuity, development concept.

Наш регион Кемеровская область-Кузбасс в 2018 году вошел в проект «Бережливый регион» под руководством Госкорпорации Росатом. За 5 лет в нашем регионе открыт ряд пилотных площадок по реализации бережливых технологий в направлениях деятельности: госуправление, бизнес, производство, медицина и образование. В регионе растет количество организаций, которые строят свои стратегии развития на

**Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023**

принципах бережливых технологий. И все чаще приходится задумываться о подготовке новых специалистов для различных областей деятельности, обладающих компетентностями бережливой личности. Это в свою очередь ставит задачу перед всей системой образования региона определить на каких уровнях образования какие компетенций бережливой личности могут быть с успехом сформированы и развиваться в дальнейшем под ключевые запросы работодателя. Решением этой задачи, как нам кажется, является построение сквозного потока формирования бережливой личности начиная с дошкольного уровня образования.

Смысловое использование слова «поток» в бережливых технологиях подразумевает построение карты потока создания ценности, построение потоковых моделей развития бережливых организаций, построение карты потока формирования компетенций бережливой личности. И когда приходится создавать траекторию развития бережливой личности, мы понимаем, что мы затрагиваем жизненно важные интересы личности, поэтому проектировать этот поток необходимо с учетом интересов каждой личности, ее стремления к полноценной и счастливой жизни, в которой есть место реализации способностей личности и возможности к постоянному саморазвитию. Михай Чиксентмихайи в своей книге «Поток. Психология оптимального переживания» выстраивает детальную, стройную и экспериментально подтвержденную теорию, в центре которой находится идея потока. Это состояние полного слияния со своим делом, поглощения им, когда не ощущаешь времени, самого себя, когда вместо усталости возникает постоянный прилив энергии [1].

Что такое поток с точки зрения формирования бережливой личности – это понимание задач бережливого развития всеми участниками образовательного процесса, обеспечение преемственности и единства содержания, глубокого понимания бережливости, грамотного и

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

адекватного применения методов и инструментов бережливых технологий на каждом уровне образования в процессе реализации сквозного потока [2,3].

С целью создания региональной модели сквозного потока формирования бережливой личности в системе образования Кузбасса 20.02.2023 г на базе КРИПКиПРО была проведена стратегическая сессия, в которой приняли участие представители образовательных организаций всех уровней образования региона, успешно реализующих в своей деятельности бережливые проекты и внедряющие в свою практику бережливые технологии. Подготовленная региональная модель сквозного потока имеет структуру первоначального запроса ключевого работодателя формирования бережливых компетенций у выпускника ВУЗа или СПО, который выглядит следующим образом: способность самостоятельного качественного выполнения квалифицированной работы; умение работать в команде; умение управлять собой во времени, рационально использовать рабочее время, оперативно выполнять работу; умение работать в условиях многозадачности; обладание познаниями в своей области; соблюдение правил корпоративной культуры; стремление к профессиональному росту и самореализации; ориентация на удовлетворение потребностей заказчиков и потребителей. В свою очередь, отвечая на это запрос ВУЗы сформулировали свой запрос СПО и системе среднего общего образования: умение работать с информацией; профессиональные компетенции; психология общения, взаимодействия; культура мышления; цифровая грамотность; наличие навыков проектной деятельности и научно-исследовательской работы; качество и безопасность процессов; креативность, творчество; сформированность гражданской позиции; толерантность. И определили необходимые компетенции для выпускников СПО и СОО: умение вести проектную деятельность;

**Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023**

практикоориентированность; коммуникативные навыки; ценность выбранной профессии; умение работать в команде; творческая инициативность; адаптивность к новым условиям; умение работать с НПА; саморазвитие; ответственность за свои решения; приверженность ЗОЖ, стрессоустойчивость; гражданственность; цифровая грамотность; умение работать над собой, трудолюбие; участие в проектах «Бизнес идеи» (встречи с предпринимателями, Фабрика процессов); экологическая культура; финансовая грамотность; читательская грамотность; критическое мышление. Предложенная модель ставит задачи перед уровнем основного общего образования по формированию следующих компетенций у выпускников ОО: приверженность ЗОЖ; стрессоустойчивость; гражданственность; цифровая грамотность; умение работать над собой, трудолюбие; участие в проектах «Бизнес идеи» (встречи с предпринимателями, Фабрика процессов); самообразование; экологическая культура; финансовая грамотность; читательская грамотность; критическое мышление. Для выпускников начального общего образования в данной модели актуально владение следующими компетенциями: самоорганизация; самореализация; навыки целеполагания; способность к планированию; стремление к непрерывному получению знаний; умение добывать информацию; умение подстраиваться под обстоятельства; саморегуляция, стрессоустойчивость; самостоятельность в выборе своего пути развития. И для выпускников ступени дошкольного образования актуальными в нашей модели обозначены следующие компетенции: навыки целеполагания; умения планировать и ставить задачи; умения заботиться о себе; умение адаптироваться под любую ситуацию; умение делать правильный выбор; доводить начатое до конца. Таким образом, анализируя представленную модель сквозного потока, с определенными для каждого уровня образования ключевыми компетенциями выпускника можно увидеть преемственность запросов по

**Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023**

развитию этих компетенций на каждом уровне образования и понимание задач по развитию личностных качеств ребенка на каждом этапе образования чтобы его путь к будущей профессии и самореализации был успешным, счастливым и без вреда для здоровья.

Конечно, реализация этой модели требует системного подхода, поэтому для успешного внедрения этой модели в жизнь региона Стратегической сессией были предложены следующие рекомендации:

На уровне управления образования

1. Определение дошкольных образовательных, общеобразовательных и организаций дополнительного образования для участия в сквозном потоке формирования бережливой личности в ходе разработки и апробации бережливых проектов, направленных на развитие компетенций бережливой личности у воспитанников/обучающихся

2. Тиражирование бережливых проектов по формированию бережливой личности в системе образования

3. Проведение мониторинга удовлетворенности родителей качеством образования в аспекте формирования бережливой личности воспитанников/обучающихся на всех уровнях системы образования

На уровне муниципальной методической службы

1. Координирование работы образовательных организаций по разработке и реализации бережливых проектов, направленных на развитие компетенций бережливой личности у воспитанников/обучающихся

На уровне ИРО, центров компетенций по бережливому производству

1. Выявление дефицитов знаний о методах и инструментах бережливого производства у руководящих и педагогических работников образования

2. Разработка программ и реализация курсов повышения квалификации, образовательных событий для руководящих и

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

педагогических работников с целью формирования и совершенствования компетенций бережливой личности руководителя и педагога.

3. Организация взаимодействия образовательных организаций всех уровней образования, участвующих в сквозном потоке формирования бережливой личности

Образовательные организации ООО, ДОО, ОДО

1. Разработка и реализация бережливых проектов, направленных на развитие компетенций бережливой личности у воспитанников/обучающихся в рамках сквозного потока

2. Разработка и реализация межорганизационных и межведомственных бережливых проектов, направленных на развитие бережливой личности у воспитанников/обучающихся в рамках сквозного потока

3. Разработка дополнительных образовательных программ с целью формирования и совершенствования компетенций бережливой личности у воспитанников/обучающихся всех уровней образования.

Очевидно, что подход к формированию бережливой личности через сквозные потоки – это формирование стратегического видения в воспитании людей [4].

Список литературы:

1. Чиксентмихайи Михай. Поток: Психология оптимального переживания. М.: Смысл: Альпина нон-фикшн, 2011. 461 с.

2. Давыдова Н. С. Бережливое производство как философия жизни. В мыслях и притчах. М. : Ridero, 2019. 15 с.

3. Вэйдер М. Инструменты бережливого производства. Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства. М.: Альпина Паблшер, 2017. 125 с.

4. Давыдова Н. С. Формирование экосистемы развития

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

бережливой личности на примере сквозного потока подготовки кадров:
методическое пособие. М., 2021. 62 с.

ПРОШЛЕЦОВА А.В.

**ПРОЦЕССНАЯ МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ В СКВОЗНОМ ПОТОКЕ
ФОРМИРОВАНИЯ БЕРЕЖЛИВОЙ ЛИЧНОСТИ РЕБЕНКА НА
ЭТАПЕ «ДЕТСКИЙ САД-ШКОЛА»**

МБОУ «Металлплощадская СОШ»

Кемеровский муниципальный округ, г. Кемерово

E-mail: proshletsova69@mail.ru

Аннотация. В данной статье представлен опыт внедрения бережливых технологий в учреждении с точки зрения отработки процессной модели сквозного потока формирования бережливой личности на этапе «детский сад-начальная школа»

Ключевые слова: бережливое производство, проекты, процессная модель, целеполагание, сквозной поток, преемственность, концепция развития.

PROSHLETSOVA A.V.

**THE PROCESS MODEL OF ORGANIZATION IN THE END-TO-END
FLOW OF THE FORMATION OF A LEAN PERSONALITY OF A
CHILD AT THE «KINDERGARTEN - PRIMARY SCHOOL» STAGE**

Metallploschadka Secondary School

Kemerovo Municipal District, Kemerovo

E-mail: proshletsova69@mail.ru

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

Abstract. This article presents the experience of implementing lean technologies in an institution from the point of view of working out the process model of the end-to-end flow of the formation of a lean personality at the «kindergarten-primary school» stage.

Keywords: lean manufacturing, projects, process model, goal setting, end-to-end flow, continuity, development concept.

Наша образовательная организация располагается в 4-х зданиях в двух сельских населенных пунктах на расстоянии 6 км. Из них 2 здания занимает школа, где обучается 508 детей, 2 здания – дошкольные группы, наполняемость которых составляет 500 детей. В коллективе работает 134 сотрудника. Осуществлять преемственность детского сада и школы в заданном направлении гораздо легче, когда дошкольные группы находятся в структуре учреждения. В Кемеровском муниципальном округе такая реструктуризация произошла ещё в 2006 году.

С 2018 года детский сад «Волшебная страна» работает в формате пилотной площадки по внедрению бережливых технологий. В ноябре 2020 года команда дошкольных групп подтвердила федеральный статус образца бережливой образовательной организации.

В дошкольных группах выстроена система целеполагания, поставлены цели, определена миссия, которые интегрируются с концепцией развития школы.

Командой определены задачи бережливого развития, которые обеспечивают не только преемственность единства содержания и методов обучения, но и глубокое понимание бережливости как сотрудниками, так и детьми. В этом заключается смысл сквозного потока формирования бережливой личности [4].

Деятельность любого образовательного учреждения можно представить в виде процессной модели, где каждому из процессов

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

определено немаловажное место. Каждый из них в сочетании с другими обеспечивает «жизнеспособность» и развитие организации. Структура системы управления, включая и управление качеством, построенная на основе процессного подхода, состоит из двух уровней, а именно: управления в рамках каждого процесса, а также управления группой процессов на уровне всего учреждения. В дошкольных группах МБОУ «Металлплощадская СОШ» мы классифицировали их следующим образом: к основным процессам отнесли образовательную деятельность, где задействованы все участники образовательного процесса: воспитанники, родители (законные представители), педагоги. Этот процесс направлен на решение образовательных задач. Обеспечивающие процессы решают вопросы обеспечения безопасности детей и сотрудников, медицинское, методическое, психолого-педагогическое сопровождение детей. К этой категории процессов относятся также кадровое, материально-техническое и финансовое сопровождение деятельности. К управленческим процессам относится организация работы всех категорий сотрудников, мониторинг и контроль качества, управление материальными и техническими ресурсами. Гармоничное рациональное сочетание всех процессов в учреждении обеспечивает согласованную работу всех сотрудников и «работает» на удовлетворение требований потребителей, непосредственно влияя на качество работы.

Любой процесс в учреждении можно улучшить, и не один раз. Главное, поставить перед собой стратегические цели (мы использовали методику SQDCM)[2]. По сути, у нас получился образ желаемого будущего. Отталкиваясь от процессной модели, стратегических целей, мы ежегодно определяем себе цели на год, называя их вдохновляющими. Затем открываем проекты, привязывая их уже к конкретным показателям, которые мы планируем достичь.

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

Коллектив организации – это единый педагогический коллектив, для сохранения единства мы используем в своем сквозном потоке различные формы преемственных связей. Взаимосвязь педагогов школы и детского сада как в повседневной работе, выполнении совместных проектов, так и участвуя в проведении совместных мероприятий, где школа выступает в роли заказчика, а детский сад – в роли исполнителя, позволяет выработать согласованные взгляды на критерии готовности детей к школьному обучению, формированию качеств бережливой личности ребенка. Совместное проведение мероприятий также формирует единство взглядов в восприятии мира, образа жизни и работы. Практикуем совместное обучение бережливым компетенциям коллективов детского сада и школы, привлекая коллег из других образовательных учреждений округа.

Преемственность программ обучения и воспитания – одна из главных форм преемственных связей. Для воспитанников детского сада разработана программа «Приключения Берегуши», для учеников начальной школы – программ внеурочной деятельности «Азбука Берегуши».

В рамках проекта по охвату дополнительными образовательными программами, танцевальный коллектив «Форсаж» два года назад стал работать на базе детского сада, тем самым мы достигли целевого показателя охвата детей дополнительным образованием. Затем эти же дети стали заниматься на базе начальной школы и Дома культуры. Сейчас коллектив насчитывает более 120 детей дошкольного и школьного возраста, которые обучаются в нашем учреждении, коллектив имеет высокие результаты в конкурсном движении. Программа «Школа будущего первоклассника» начинает свою работу в октябре в помещении детского сада (учитель школы приходит к детям), затем в январе занятия перемещаются в пространство школы, что однозначно облегчает период адаптации в первом классе.

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

Ещё одна новая для нас форма работы – совместная творческая деятельность (деятельность на равных) педагогов школы и детей. Вокальная группа учителей и детей «Идиллия» начала свою деятельность в этом году и уже имеет достижения. Это сплачивает, объединяет всех общими идеями и ценностями.

В состав психолого-педагогического консилиума входят как педагоги школы, так и специалисты детского сада. Ещё на этапе диагностики мы видим детей, образовательный маршрут которых надо выстроить индивидуально, уже на этапе дошкольного обучения. Также мы практикуем совместное обучение сотрудников и детей на «Фабриках процессов».

Проводятся совместные родительские собрания и мероприятия, родители с удовольствием участвуют в организации совместных традиционных мероприятиях, акциях, которые имеют своё продолжение потом на этапе школьной жизни. Среди таких мероприятий – социально значимые акции, участие в спартакиаде ГТО и другие. Дошколята с большим желанием приобщаются к общественно полезному труду совместно с младшими школьниками.

Стало традицией (ей уже 4 года) проведение летней адаптационной смены летнего оздоровительного пришкольного лагеря, где будущие первоклассники в неформальной обстановке получают первые представления о школьном укладе, что способствует их успешной адаптации.

Немаловажным фактором преемственности считаем и правильную организацию пространства начальной школы, максимально приближенного к бережливому детскому саду. [1]. В школьном пространстве остаются игровые зоны как в рекреациях, так и в самих классах, индивидуальные кабинки располагаются в кабинетах для первоклассников.

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

Важным направлением сквозного потока считаем единый подход к организации профориентационной работы. Здесь мы тоже развиваем детей в едином ключе. Наши дошколята и школьники третий год принимают участие в региональных мероприятиях «Профи-детки», «Билет в будущее».

Одним из показателей результативности такой работы является безболезненная адаптация первоклассников и хорошие показатели образовательных результатов в дальнейшем, это доказывают результаты психолого-педагогических исследований. В формировании сквозных потоков мы используем и опыт других регионов и методические рекомендации, посвященные этому направлению работы [1].

Сейчас много и в разных кругах размышляют, какие качества личности нужно заложить ребенку, чтобы он был здоровым, успешным, счастливым человеком. Это, конечно, дело не одного отдельного учреждения и не одного периода детства. Подход к формированию бережливой личности через сквозные потоки – это формирование стратегического видения в воспитании людей [3,4].

Список литературы:

1. Андреева О. А., Волошина Е. А., Верменникова Л. В. Учебное пособие по кайдзен для директоров школ, детских садов и центров компетенций. Усть-Лабинского района. "Фонд Олега Дерипаска "Вольное дело". Краснодар, 2015. 75 с.
2. Вэйдер М. Инструменты бережливого производства. Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства. М.: Альпина Паблишер, 2017. 125 с.
3. Формирование экосистемы развития бережливой личности на примере сквозного потока подготовки кадров : методическое пособие / под ред. Давыдова Н. С. М., 2021. 62 с.
4. Давыдова Н. С. Бережливое производство как философия

КОПЫТИНА Н.В.¹, ШТЕРНИС Т.А.¹, ДЖОЛДОШЕВА Т.Ю²
**ПРОСЬЮМЕРИЗМ В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ:
УЧАСТИЕ СТУДЕНТОВ В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

*Методический центр по обучению основам организации бережливого
производства в сфере охраны здоровья*

¹*Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово
Научно-исследовательский отдел*

²*Высшая школа магистратуры и PhD программ НИУ «Кыргызский
экономический университет им. М. Рыскулбекова» г. Бишкек*

E-mail: leanketmsmi@yandex.ru

Аннотация: Просьюмеризм – социально-экономическое явление, подразумевающее участие потребителей в процессах усовершенствования и разработки инновационных подходов к производству продуктов и услуг. В сфере образования появление данного явления связано с развитием экосистемного подхода и ориентацией на обучающихся.

Ключевые слова: просьюмеризм, клиентоцентричность, бережливый университет, высшее образование, учебный процесс.

KOPITINA N.V.¹, SHTERNIS T.A.¹, DZHOLDOSHEVA T. YU²
**PROSUMERISM IN A HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION:
STUDENTS' PARTICIPATION IN SOLVING PROBLEMS OF THE
EDUCATIONAL PROCESS**

*Methodological Center for Teaching the Basics of Organizing Lean
Production in the Field of Healthcare*

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

¹Kemerovo State Medical University, Kemerovo

²Graduate School of Master's and PhD Programs National Research Institution

«M. Ryskulbekov Kyrgyz Economic University», Bishkek

E-mail: leankemsmu@yandex.ru

Abstract. Prosumerism is a socio-economic phenomenon that implies the participation of consumers in the processes of improvement and development of innovative approaches to the production of products and services. In the field of education, emergence of this phenomenon is associated with the development of an ecosystem approach and a focus on students.

Keywords: prosumerism, customer-centricity, lean university, higher education, educational process.

Современное поколение человечества живет в эпоху постоянных перемен, глобальных вызовов, требующих от людей иметь способность как изменять что-то, так и быстро изменяться самому. Важной задачей, стоящей в том числе и перед системой образования, является формирование цивилизации, приспособленной к будущему.

Самым важным навыком в современном мире является навык быстрого приспособления к динамично меняющимся условиям. Причем наиболее эффективным является приспособление активное, при котором человек обладает моральным компасом, понимает свою ответственность перед окружающими, осознает границы своих возможностей, является творцом всего происходящего с ним [1, 4].

Данный вид приспособления – важный компонент формирующейся новой, информационной цивилизации, пришедшей на смену эпохе индустриализации (массового потребления), для которой было характерно разобщение потребителя и производителя.

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

По мнению Э. Тоффлера, описавшего феномены разных цивилизаций, в его книге «Третья волна», эпоха индустриализации привела к формированию внутреннего кризиса всех систем жизнеобеспечения: социальной защиты, образования, здравоохранения и т.д. Основной причиной данного кризиса является кризис личности, характеризующегося такими симптомами, как потеря самоидентификации, страх перемен, стремление быть «не собой», чувство потерянности в мире, отсутствие понимания собственной миссии.

В основе системы потребления эпохи индустриализации, так называемой «второй волны», лежит пассивное приспособление личности к условиям внешней среды, а именно потребление готового продукта, без учета мнения и потребности самой личности, во главу угла устанавливались экономические и стратегические интересы. В условиях новой цивилизации, ориентированной на потребителя, важное значение придается экологическим и социальным потребностям человечества [7].

Одной из особенностей «третьей волны» является то, что она принесла новое информационное пространство, характерной особенностью которого является демассификация средств информации. Информация приходит короткими обрывками из разрозненных источников, часто противоречащих друг другу. По отношению потребителя к форме подачи информации (единый поток или разрозненная подача информации в множественных источниках) можно предположить, к какой волне цивилизации принадлежит человек. Способность усваивать большой объем разнородной информации, находить смыслы и основные концепции в каждом потоке информации и синтезировать единый вывод – неотъемлемое свойство человека третьей волны, человека информационного общества [7].

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

Демассификация в эпоху третьей волны наблюдается во всех сферах деятельности, и именно она создает уникальные возможности для вовлечения в процесс производства самих потребителей - просьюмеров.

Проводимые с 2003 года Международные системные исследования Euro RSCG Worldwide для изучения нового типа потребителя - просьюмера, характеризуют его как авторитетного новатора, способного экспериментировать, активно коммуницировать с себе подобными, а также как самодостаточного человека, который живет настоящим и вовлечен в популярную культуру, просьюмеры более общительны и интересуются инновациями.

В настоящее время термины «просьюмеризм» и «просьюмер» употребляются для обозначения нового типа потребителей услуг и товаров, вовлеченного в процесс производства этих товаров и услуг с помощью обратной связи, обмена информацией. Также данными терминами можно обозначать субъект производства услуг или товаров, который занят производством их для себя [2, 3].

Таким образом, взаимодействие производителя услуг и потребителя является взаимовыгодным. Просьюмеры удовлетворяют собственные потребности в самореализации, причастности к процессу оказания услуг, признания себя другими людьми, востребованности в обществе, возможности проявления своей индивидуальности. Для организации просьюмеры также важны, придавая конкурентноспособные преимущества, способствуя внедрению новых свойств и качеств производимому продукту.

Возможность потребителей участвовать в инновации, усовершенствовании предоставляемых товаров и услуг предполагает развитие длительных и доверительных отношений потребителя и организации [6].

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

В секторе высшего образования просьюмеризм связан с переходом на экосистемный подход к образовательной деятельности, отличающийся высокой адаптивностью и жизнестойкостью. При экосистемном подходе обучение проводится, в том числе, и с упором на активное участие студентов в образовательном процессе, совместное производство образовательного контента и образовательных технологий, иерархическая система управления образованием уступает место сотрудничеству, в котором педагоги и обучающиеся становятся сотворцами образовательного процесса [1, 7].

Активное участие обучающихся в процессе образовательной деятельности благоприятно влияет на результаты обучения, обеспечивая осознанное обучение с учетом потребностей студентов, позволяя перевести обучающегося из разряда пассивного потребителя в разряд творца [1, 3, 5].

Высшие учебные заведения, придерживающиеся парадигмы образования с активным вовлечением обучающихся в образовательный процесс, говорят, например, об успешности применения педагогического подхода «Перевернутый класс», при котором образовательный контент, созданный преподавателями, успешно заменяется на контент, созданный обучающимися. При создании контента обучающимися последние быстрее и эффективнее приобретают навыки, необходимые для профессиональной деятельности, а также чувство ответственности за свое обучение и обучение своих сокурсников, качество образовательного контента. По данным проведенных опросов, обучающихся высших учебных заведений разных стран, при подходе «Перевернутый класс» отмечается большая вовлеченность обучающихся в образовательный процесс, улучшаются взаимодействие между студентами, творческие способности и уверенность в себе, повышается успеваемость, студенты отмечают более высокий уровень удовлетворенности при освоении дисциплин [5, 8].

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

По мнению Э. Тоффлера система воспитания и образования должна измениться, чтобы перестать штамповать людей для выполнения постоянно повторяющихся действий. Система образования как раз должна способствовать развитию таких компетенций целостной личности, как креативность, осознание собственной миссии в жизни общества, способность принимать самостоятельные решения и брать ответственность за себя и свою деятельность.

Новый подход к образованию также предполагает уход от ранжирования людей по тому, чем они владеют к этике просьюмеризма – оцениванию людей по тому, что они умеют, в результате чего требования по освоению образовательных компетенций в рамках «знать-уметь-владеть» приобретают совершенно другой смысл. [7].

Список литературы:

1. Образовательные экосистемы. Возникающая практика для будущего образования. Доклад GEF & МШУ "Сколково". Издание Московской школы управления Сколково и Global Education Futures. 2020. 186 с. URL: <https://learningecosystems2020.globaledufutures.org/> (дата обращения: 18.06.2023).
2. Буденкова В. Е. Просьюмеризм: новый тренд в культуре потребления // Вестник Томского государственного университета. Культурология и искусствоведение. 2019. № 3. С. 284-286.
3. Горбунова С. В. Просьюмеризм как модель потребительского поведения: экологический аспект // Вестник Томского государственного университета. Культурология и искусствоведение. 2020. № 38. С. 24-32.
4. Давыдова Н. С. Путь бережливой личности. Особенности пути. Издательские решения, 2020. 64 с.
5. Каллен Дж. Просьюмеризм в высшем образовании: соответствует ли он тесту на инвалидность? // Радикальные решения и

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

открытая наука. Конспекты лекций по образовательным технологиям. Спрингер. Сингапур, 2020. URL: https://doi.org/10.1007/978-981-15-4276-3_7. (дата обращения: 18.06.2023).

6. Тимохина Г. С. Феномен просьюмеризма в маркетинге партнерских отношений // Маркетинг партнерских отношений в условиях импортозамещения: глобальный и региональный аспекты: материалы XI Междунар. конф. «Российские регионы в фокусе перемен» (Екатеринбург, 17-19 ноября 2016 г.). Екатеринбург: изд-во УМЦ УПИ, 2016. С. 297-303.

7. Тоффлер Э. Третья волна. М.: АСТ, 2004. 781 с.

8. Wilson S. G. The Flipped Class: a method to address the challenges of an Undergraduate statistics course // Society for teaching of psychology. Pennsylvania state univ USA, 2016. P. 193-199.

БАТИЕВСКАЯ В. Б.

**ВНЕДРЕНИЕ БИОМЕТРИИ КАК ФАКТОР СОКРАЩЕНИЯ
ПОТЕРЬ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

Кафедра общественного здоровья, организации и экономики

здравоохранения имени профессора А.Д. Ткачева

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: batvb@kemsma.ru

Аннотация. В статье рассматривается необходимость внедрения биометрии во время проведения контрольно-оценочных мероприятий при дистанционном обучении в вузах. Обосновывается возможность использования технологии Face ID с целью уменьшения потерь времени в рамках бережливого производства.

Ключевые слова: дистанционное обучение, прокторинг, контрольно-оценочные мероприятия, бережливое производство, Face ID.

**THE INTRODUCTION OF BIOMETRICS AS A FACTOR IN
REDUCING LOSSES IN THE EDUCATIONAL PROCESS**

*Professor A.D. Tkachev Department of Public Health,
Organization and Economics of Healthcare
Kemerovo State Medical University, Kemerovo
E-mail: batvb@kemsma.ru*

Abstract. The article discusses the need to introduce biometrics when conducting control and evaluation activities in distance learning in universities. The possibility of using Face ID technology in order to reduce time losses within the framework of lean manufacturing is substantiated.

Keywords: distance learning, proctoring, control and evaluation activities, lean manufacturing, Face ID.

Концепция lean production широко применяется на Российских предприятиях в разных отраслях промышленности и в сфере услуг. Одними из первых внедрили и широко растиражировали lean –технологии такие крупные российские корпорации как ПАО «Камаз» [5], ПАО «Татнефть», Госкорпорация «Росатом» [3]. Более десяти лет назад, когда в российские вузы стали внедрять систему менеджмента качества, с lean – технологиями ознакомились и в системе высшего образования. Анализ научно-практических публикаций на тему lean production в образовании позволил сделать вывод о том, что применение бережливых технологий идет в следующих направлениях:

— формирование образовательной инфраструктуры путем оптимизации кадрового, материально-технического и информационно-методического оснащения;

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

— наполнение электронной образовательной среды качественным контентом;

— вовлечение студентов в образовательный процесс и научно-исследовательскую деятельность, популяризация среди учащихся культуры «бережливости»;

— создание системы мотивации персонала к применению бережливых технологий;

— подбор параметров построения бережливого образовательного потока в вузе;

— внедрение синергетического управления с применением взаимосвязанных, взаимодополняющих и усиливающих друг друга инструментов [2].

В 2018 году в России была создана «Ассоциация бережливых вузов» на базе 10 российских институтов и университетов разных направлений [8]. На сегодняшний день в «Ассоциацию» входят семь вузов медицинского профиля: Иркутский государственный медицинский университет, Кировский государственный медицинский университет, Кубанский государственный медицинский университет (г. Краснодар), Приволжский исследовательский медицинский университет (г. Нижний Новгород), Пятигорский медико-фармацевтический институт, Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова; Сибирский государственный медицинский университет (г. Томск) [1].

Пул реализованных этими университетами проектов приблизительно схож:

— внедрение системы 5S в различных структурных подразделениях вузов;

— оптимизация следующих процессов: списание основных средств, выдача справок различных форм обучающимся и сотрудникам,

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

заселение студентов в общежитие, обслуживание потребителей в столовой и библиотеке, подача документов для поступающих;

— внедрение системы канбан, создание стандартной системы визуализации.

Цель исследования — проанализировать опыт применения биометрии в образовательном процессе, рассмотреть обоснованность использования технологии Face ID в вузе.

Материалы и методы исследования. В рамках исследования автором были изучены научно-практические публикации по практике использования биометрии при дистанционном обучении.

Результаты и их обсуждение. Толчком в развитии дистанционного обучения стала изоляция, связанная с COVID-19, когда образовательные системы претерпели радикальные изменения. С целью продолжения образовательного процесса ВУЗы были вынуждены широко использовать малознакомые информационные технологии, например, систему управления электронными образовательными курсами Moodle. При чем наиболее распространённым являлся асинхронный метод, когда запись с веб-камеры, микрофона и рабочего стола отправляется в систему для последующей обработки и оценки педагогом в удобное для него время. Это дает обучающимся возможность «обходить» систему, загружая в нее задания, решенные третьими лицами.

Для обеспечения информационной безопасности при проведении контрольно-оценочных мероприятий и верной идентификации обучающегося используется не только логин и пароль, но и прокторинг – многофакторная аутентификация [7].

Так же популярным методом аутентификации является ввод одноразовой кодовой фразы либо символов, изображённых на рисунке (капча). Самым эффективным методом идентификации субъекта является считывание его биометрических характеристик с помощью

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

прокторинговых систем. Прокторинг подразумевает, что в начале каждого сеанса автоматически делается фотография студента, по фото определяется процент схожести лица в сеансе с фото профиля. По окончании сеанса формируется оценка степени достоверности результатов экзамена в процентах и протокол с видеозаписью всех трансляций [6].

Для устранения потерь времени при прохождении студентами турникетной зоны на входе в университет можно предложить биометрическую технологию распознавания лица Face ID. Потери и ошибки возникают из-за поиска и предъявления пропуска, из-за ожидания выписки письменного пропуска, из-за предъявления чужого пропуска. Face ID — это трехмерное сканирование лица камерой TrueDepth, которая захватывает данные лица и анализирует несколько тысяч точек. Программное обеспечение способно впоследствии сопоставлять считанную информацию с базой данных для идентификации личности. Применение технологии Face ID позволит устранить потерю «ожидание» при проходе студентов и преподавателей через контрольно-пропускные пункты [4].

Выводы

Концепция lean production широко применяется на российских предприятиях и в сфере высшего образования: внедряется система 5S, канбан, биометрия при дистанционном обучении. Для обеспечения информационной безопасности при проведении контрольно-оценочных мероприятий и верной идентификации обучающегося используется не только логин и пароль, но и капч, прокторинг — многофакторная аутентификация. Для устранения потерь времени при прохождении студентами турникетной зоны на входе в университет можно предложить биометрическую технологию распознавания лица Face ID.

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

Список литературы:

1. Ассоциация бережливых вузов в РФ [Электронный ресурс]. URL: <http://leanvuz.udsu.ru/chleny-assotsiatsii> (дата обращения: 12.06.2023).
2. Владыка М. В., Горбунова Е. И., Полевой И. Н. Применение инструментов бережливого производства в системе высшего образования // Научный результат. Экономические исследования. 2019. Т. 5, № 1. С. 11-19.
3. Госкорпорация «Росатом» [Электронный ресурс]. URL: <https://ps-rosatom.ru/> (дата обращения 12.06.2023).
4. Демидова Д. Е., Наумова О. Д., Артамонова О. С. Применение технологии face id для целей бережливого производства // Наука настоящего и будущего. 2022. Т. 1. С. 175-178.
5. Журнал по бережливому производству ПАО «Камаз» [Электронный ресурс]. URL: https://kamaz.ru/about/production_system/zhurnal-po-berezhlivomu-proizvodstvu/ (дата обращения 12.06.2023).
6. Киселева Т. В. Худовердова С. А. Обеспечение достоверной оценки результатов электронного обучения с помощью систем прокторинга // Информационные системы и технологии в моделировании и управлении: IV Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 75-лет. Гуманитарно-педагогической академии (филиал) ФГАОУ ВО «КФУ им. В. И. Вернадского» Ялта, 21-23 мая 2019 г. Ялта: ООО «Издательство Типография «Ариал», 2019. С. 278-281.
7. Мешков А. В. Биометрия как способ аутентификации обучающегося в прокторинговой системе // XI Конгресс молодых учёных: сб. науч. тр., Санкт-Петербург, 04-08 апреля 2022 г. Санкт-Петербург: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО», 2022. С. 296-300.

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

8. Орлова И. В. Бережливый вуз: проекты по улучшению через внедрение бережливых технологий // Система менеджмента качества: опыт и перспективы. 2022. № 11. С. 256-262.

ЦИТКО Е.А.

ПРОРЫВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Кафедра общественного здоровья, организации и экономики

здравоохранения имени профессора А.Д. Ткачева

Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

E-mail: Kafedraozz@yandex.ru

Глобализация, открытость инновациям, внедрение цифрового контента, реализация компетентного подхода в современном образовании порождают устойчивую тенденцию к повышению роли образовательных технологий в различных видах профессиональной деятельности педагога, усиливая актуальность их применения на всех уровнях образования.

Ключевые слова: глобализация, современные образовательные технологии, научно-технологический прорыв, качество преподавания

TSITKO E.A.

**BREAKTHROUGH TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL
PROCESS OF HIGH SCHOOL**

Professor A.D. Tkachev Department of Public Health, Organization

and Economics of Healthcare

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

E-mail: Kafedraozz@yandex.ru

Abstract. Globalization, openness to innovation, the introduction of digital content, and the implementation of a competency-based approach in modern education give rise to a steady trend towards increasing the role of educational technologies in various types of professional activities of a teacher, increasing the relevance of their use at all levels of education.

Keywords: globalization, modern educational technologies, scientific and technological breakthrough, quality of teaching.

Поиск самых эффективных средств подготовки специалистов нового поколения для научно-технологического прорыва России усилил значимость системной научной информации о современных образовательных технологиях, применяемых в высшей школе. Развитие общества и науки выдвигает новые требования к современному образованию. Повышение качества преподавания в ВУЗе и повышение его уровня – одно из приоритетных направлений государственной политики в области образования [1,9,10,12].

В послании Федеральному собранию в 2016 году В. В. Путин призвал повышать уровень образования. Отметил, что для качественного образования «недостаточно комфортных зданий, нужна профессиональная, мотивированная работа учителя, прорывные обучающие технологии, возможности для творчества...», тем самым определив ещё одно направление в деятельности образования – освоение новых технологий, без применения которых невозможно повысить качество образования.

Среди основных причин возникновения новых технологий выделяют:

- необходимость глубокого учета и использования психофизиологических и личностных особенностей обучаемых;

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

- осознание настоящей необходимости замены малоэффективного вербального (словесного) способа передачи знаний системно-деятельностным подходом;

- возможность проектирования учебного процесса, организационных форм взаимодействия учителя и ученика, обеспечивающих гарантированные результаты обучения [2].

Перед преподавателем возникают вопросы: зачем учить? чему учить? как учить? Но, несомненно, один из главных вопросов: как учить результативно?

Современное практическое занятие должно быть направлено не просто на усвоение выданного преподавателем материала, а на развитие у обучающихся умений эффективно действовать в нестандартной ситуации на основе целостной картины мира, приобретение высших ценностей, смыслов, высоких мотивов, субъективности, на освоение новых способов деятельности, повышение уровня интеллектуальной деятельности, рефлексии.

Использование системного подхода, ситуационного и системного анализов определило необходимость разработки и внедрения прорывных технологий в сфере образования.

В современной педагогической литературе понятие «педагогическая технология» рассматривается с разных позиций:

Так В.А. Иванова определяет педагогическую технологию, как исследования с целью выявления принципов и разработки приемов оптимизации образовательного процесса, конструирование и применение приемов, оценку применяемых методов.

С несколько другой позиции рассматривает педагогическую технологию Б.Т. Лихачев, указывая на то, что педагогическая технология – это совокупность психолого- педагогических приемов, методов обучения,

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

воспитательных средств. Она есть организационно-методический инструмент педагогического процесса.

Иначе на педагогическую технологию смотрит В.А. Сластенин, он предлагает трактовать её как упорядоченную совокупность действий, операций и процедур, инструментально обеспечивающих достижение прогнозируемого результата в изменяющихся условиях образовательного процесса.

Согласно документам ЮНЕСКО педагогическая технология – это системный метод создания, применения и определения всего процесса преподавания и усвоения знаний с учетом технических и человеческих ресурсов и их взаимодействие, ставящий своей задачей оптимизацию форм образования [4].

В энциклопедическом словаре по педагогике и психологии представлена трактовка понятия прорыв в психотерапии – это прогрессивный и неожиданный шаг в изменении реакций, установок, самовосприятия, поведении [5].

Ряд исследователей рассматривают прорыв, как энергичный бросок вперед, скачок в развитии себя, рывок деятельности, после чего дела или жизнь в целом переходят на новый уровень.

Анализ приведенных понятий позволяет сделать вывод: прорыв это - резкие качественные изменения объекта, вызванные воздействием на него различных сил, для стремительного изменения позиции или понимания необходимости быстрого изменения чего-либо.

Таким образом, мы видим, насколько сложно и многообразно понятие «педагогическая технология».

На сегодняшнем этапе образования в связи со стремительно меняющимся научно-техническим прогрессом, назрела острая необходимость в прорывных технологиях.

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

Т.И. Фисенко, предлагает следующее определение: «Прорывными педагогическими технологиями называются педагогические технологии, способствующие интеллектуальному прорыву, резкому скачку в развитии мышления человека» [11].

Прорывные технологии, основанные на исследованиях новых способах деятельности, фундаментально отличаются от эволюционных улучшений существующих. Прорывные технологии в образовании – это приемы, техники, методы или средства, обладающие либо невиданными ранее, либо известными, но значительно улучшенными свойствами [6].

Среди существующих техник и технологий доставки информации применимых к высшей школе выделяют:

- технологии визуализации учебной информации (общие приемы, техники, схемы, образцы мыслительной работы): логико-смыслового моделирования, системного моделирования – модуль, составление ментальных карт (интеллект-карты), составление деревьев понятий, технология критического мышления, кластеры, денотатные графы, схемы «фишбоун» и другие;

- технология постановки вопросов: техника озвучивания вопросов «6Why» (6 почему), ромашка Блума, методика: общая дискуссия «Прямые инструкции», перекрестная дискуссия, толстые и тонкие вопросы;

- технология анализа проблем: контент-анализ, метод фокус-групп, методика определения приоритетов (тайм-менеджмент или «prior-методика»), матрица Эйзенхауэра, SWOT-анализ;

- технологии постановки целей: методика постановки SMART-целей, колесо целей, ранжирование целей;

- технологии активизации слушания (на лекциях): проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция вдвоем или бинарная, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция - пресс-конференция, лекция-беседа, или «диалог с аудиторией», лекция с разбором конкретных

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

ситуаций, изучение теоретического материала при дистанционном обучении, экспресс-лекция;

интерактивные технологии: мозговой штурм (брейнрайтинг, брейнсторминг), решение ситуационных задач, метафорическая игра, имитационные игры, симуляторы, информационный лабиринт, свободное письмо, дерево решения проблемы (анализ причины и следствия, диаграмма Исикавы, или диаграмма рыбьей кости), креативное письмо, техника 3D, техника GROW, эффект Стравинского;

- метод «Дельфи» — метод быстрого поиска решений, основанный на их генерации в процессе мозговой атаки, проводимой группой специалистов, и отбора лучшего решения, исходя из экспертных оценок [2].

Успешность организации обучения посредством прорывных технологий, во многом, зависит от характера взаимодействия преподавателя и обучающихся. Основное для преподавателя - управление самостоятельной познавательной деятельностью обучающихся: координация деятельности, выполнение роли тьютора, консультанта; стимулирование поиска, размышления, принятия самостоятельных решений, активности, выдвижения идей, достижения намеченного результата; создание ситуации успеха и ответственности для каждого обучающегося.

Обучающийся во время работы оказывается в ситуации, которая требует от него значительных усилий, преодоления возникающих трудностей, поиска новых решений, так как готовые знания отсутствуют. Роль обучающегося в процессе образования изменяется, но на всех этапах он выступает как субъект деятельности.

Он сам определяет проблему, ищет решение поставленной задачи и принимает решение, выстраивает взаимоотношения с людьми на основе

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

диалога и сотрудничества, презентует готовую работу, оценивает и свою деятельность.

В настоящее время на кафедре общественного здоровья, организации и экономики здравоохранения имени профессора А.Д. Ткачева Кемеровского государственного медицинского университета широко используются интерактивные технологии обучения: мозговой штурм, деловые и ролевые игры, кейс методы и др.

Метод мозгового штурма направлен на активизацию мыслительных процессов путем совместного поиска решения трудной задачи, позволяет аккумулировать знания, накопленные студентами в процессе изучения дисциплины и применять в целях поиска решений определенных проблем.

Технику мозгового штурма разработал Алекс Осборн, совладелец американского рекламного агентства BBDO. В 1940-х годах у компании были непростые времена, и Осборн искал способы, которые могли бы побудить его сотрудников придумывать новые идеи [7].

Метод мозгового штурма (другие названия: метод мозговой атаки, метод КГИ — коллективной генерации идей) - один из методов активного обучения, который направлен на активизацию мыслительных процессов путем совместного поиска решения трудной проблемы. Из полученных вариантов ответов, обучающихся выбирают лучшие решения, наиболее перспективные, удачные, практичные которые могут быть использованы на практике [8].

Мозговой штурм по проблемам: улучшения демографической ситуации, сокращения сроков ожидания плановой госпитализации, приема к врачам специалистам, развитие малого бизнеса в медицине и здравоохранении; деловые и ролевые игры по темам: организация эффективных совещаний, сокращение сроков прохождения диспансеризации, очередности в процедурный кабинет, лечебно-диагностические кабинеты и др. способствуют приобретению

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

обучающимися навыков принятия рациональных управленческих решений.

Использование деловых и ролевых игр, кейс методов в обучении дает возможность обучающимся продемонстрировать свои знания и задуматься о возможных вариантах решения задачи. При этом они учатся коротко и максимально четко выражать свои мысли, анализировать их, грамотно формулировать управленческие решения. Метод интерактивного обучения предполагает объединение усилий нескольких людей, и возможность развивать идеи друг друга.

Интерактивные методы обучения в корне меняют технологии образовательной деятельности профессорско-преподавательского состава. Преподаватель в современных условиях образовательной и научно-исследовательской деятельности выступает в качестве собственно преподавателя, преподавателя-тренера, тьютера и консультанта. Рутинный подход вычисления различных показателей, характеризующих здоровье населения, организацию медицинской помощи, управление и другие аспекты изучаемой дисциплины сменился поиском и приобретением навыков разработки прорывных технологий управления здоровьем и здравоохранением.

Интерактивные технологии обучения показали бесспорную эффективность в творческом решении многих сложных воспитательных и образовательных проблем.

Обучение при помощи прорывных технологий – это специально организованная познавательная и одновременно творческая деятельность, с очень гибкой структурой. Работа при помощи современных методов, техник и технологий стимулирует к самообразованию, развитию творческого потенциала, коммуникативной компетентности, практическому применению полученных знаний, что реализует обязательные требования ФГОС ОО.

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

При правильной организации применение прорывных технологий помогает педагогам поместить студентов в центр образовательного пространства, в связи с реализацией системно-деятельностного подхода; проводить лично-ориентированную и групповую работу с обучающимися. Обучающимся же поможет быстрее освоить информационное пространство, применить теоретические знания на практике, мотивируя их к самообучению, развивая творческое мышление, инициативность, коммуникабельность и многое, многое другое.

С точки зрения целесообразности внедрения интерактивных методов обучения напоминаем высказывания древнего мыслителя и философа Китая Конфуция: «Скажи мне – и я забуду, покажи мне – и я запомню, дай мне сделать – и я пойму!»

Список литературы:

1. Бордовская Н. В., Кошкина Е. А., Бочкина Н. А. Образовательные технологии в современной высшей школе (анализ отечественных и зарубежных исследований и практик) // Образование и наука. 2020. Т. 22, № 6. С. 137-175.

2. Бычкова Ю. С. Современные педагогические технологии [Электронный ресурс]. 2011. URL: <http://nsportal.ru/blog/shkola/obshcheshkolnaya-ematika/all/2011/11/04/> (дата обращения 13.11.2023).

3. Копытина Н. В., Штернис Т. А., Власова О. П., Кырыкбаева С. С. Клиентоцентричность как основа инновационных педагогических технологий // Качественное профессиональное образование: современные проблемы и пути решения (Кемерово, 28 декабря 2022 г. / под ред. Е. В. Коськина, М. Н. Синькова, М. Г. Биканова. Кемерово, 2022. С. 85-92.

4. Лапыгин Ю. Н. Методы активного обучения: учебник и практикум для вузов. М.: Юрайт, 2016. 248 с.

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

5. Ломакин А. В. Понятие технология в педагогике [Электронный ресурс]. URL: http://ladlav.narod.ru/tehn_def.htm (дата обращения 13.11.2023)

6. Лунь Г. Ш., Снельникова М. А. Прорывные технологии в обучении // Амурский научный вестник. 2017. №1. С. 185-191

7. Осборн А. Ф. Управляемое воображение: принципы и процедуры творческого мышления : учебное пособие. Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2007. 328 с.

8. Панфилова А. П. Мозговые штурмы в коллективном принятии решений. М.: Флинта, 2018. 320 с.

9. Попонникова Т. В., Власова О. П., Шибанова Е. В. [и др.]. Бережливые технологии в профориентации // Качественное профессиональное образование: современные проблемы и пути решения (Кемерово, 28 декабря 2022 г. / под ред. Е. В. Коськина, М. Н. Синькова, М. Г. Биканова. Кемерово, 2022. С. 345-351.

10. Пьянзова Т. В., Чурсина Ю. С., Штернис Т. А. [и др.]. Роль бережливых технологий в медицинском образовании // Качественное профессиональное образование: современные проблемы и пути решения (Кемерово, 28 декабря 2022 г. / ред.: Е. В. Коськина, М. Н. Синькова, М. Г. Биканова. Кемерово, 2022. С. 102-111.

11. Фисенко Т. И. Прорывные технологии в конструировании современного образовательного события: методическое пособие. Хабаровск : ХК ИРО, 2014. 82с.

12. Штернис Т. А., Чурсина Ю. С., Селин И. И. [и др.] Проект "Подготовка врачей, обладающих бережливым мышлением". Некоторые результаты изучения проблем // Качественное профессиональное образование : современные проблемы и пути решения (Кемерово, 28 декабря 2022 г. / под ред. Е. В. Коськина, М. Н. Синькова, М. Г. Биканова. Кемерово, 2022. С. 166-173.

Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023

АРТЫМУК Н.В., ЕЛГИНА С.И., МАРОЧКО Т.Ю., РУДАЕВА Е.В.

**ОБУЧАЮЩИЕ СИМУЛЯЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ**

*Кафедра акушерства и гинекологии имени профессора Г.А. Ушаковой
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово*

Email: elginas.i@mail.ru

Аннотация. Современное медицинское образование должно быть максимально практикоориентированным. Для максимального приближения обучения к практической жизни используются игровые формы обучения, в том числе симуляционное образование, что позволяет повысить заинтересованность обучающихся изучаемой дисциплиной.

Ключевые слова: обучение, симуляции, образование, ориентация на потребителя.

ARTYMUK N.V., ELGINA S.I., MAROCHKO T.Y., RUDAEVA E.V.

**EDUCATIONAL SIMULATION TECHNOLOGIES IN OBSTETRICS
AND GYNECOLOGY**

*Professor G.A. Ushakova Department of Obstetrics and Gynecology
Kemerovo State Medical University, Kemerovo*

Email: elginas.i@mail.ru

Abstract. Modern medical education should be as practice-oriented as possible. To bring learning as close as possible to practical life, game forms of learning are used, including simulation education, which makes it possible to increase students' interest in the discipline being studied.

Keywords: training, simulation, education, customer focus.

Современное образование требует внедрения актуальных его форм, позволяющих обучающимся приобрести способность эффективно учиться,

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

развивать творческие и мыслительные способности, а также являющихся максимально практикоориентированными [4].

Применение инструментов повышения эффективности деятельности, таких как система менеджмента качества, использование технологий бережливого производства, подразумевает ориентацию на потребителя [1, 2].

Актуальным для активного вовлечения обучающихся в образовательный процесс является применение игровых форм обучения, максимально имитирующих реальные процессы, происходящие при оказании разного рода социальных услуг [3, 5].

При изучении мнения самих студентов, проводимом в Кемеровском государственном медицинском университете, о том, какие методы являются, по их мнению, наиболее предпочтительными и эффективными, 70% ответили, что предпочли бы практические занятия в виде деловых или ролевых игр, кейс-заданий, интерактивного обучения [1].

Одним из вариантов игровой, интерактивной формы обучения является симуляционное обучение студентов, которое органично дополняет традиционные методы обучения, позволяя повысить качество проводимого обучения, а также заинтересованность и мотивированность обучающихся к освоению дисциплины.

Симуляционное обучение – это действия, воспроизводящее клинические ситуации, с целью обучения, оценки, тренировки или повторения.

Внедрение симуляционного обучения началось с выхода «Порядка допуска студентов высших и средних медицинских учебных заведений к участию в оказании медицинской помощи гражданам». Порядок был установлен Приказом № 30 Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 15 января 2007 года. В приказе было указано, что «к участию в оказании медицинской помощи гражданам

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

допускаются студенты высших и средних медицинских учебных заведений, успешно прошедшие необходимую теоретическую подготовку, имеющие практические навыки, приобретенные на муляжах (фантомах)». Далее последовали распоряжения, предусматривающие единое применение определенных стандартов и технологий симуляционного обучения при получении медицинских образовательных услуг.

На кафедре акушерства и гинекологии высокое качество обучения достигается сочетанием следующих форм учебной работы: семинары, лекции, решение ситуационных задач, клинические практические занятия с разбором реальных клинических случаев, деловые игры, а также самостоятельная работа. В процессе обучения используются визуальные и тактильные тренажеры различных уровней.

При проведении занятий по гинекологии производится овладение навыками эндоскопических (лапароскопических и гистероскопических) операций. Благодаря реалистичным тактильным ощущениям во время проведения манипуляций на тренажерах студенты получают возможность дополнить имеющиеся теоретические знания практическими навыками. На симуляторах представлен широкий спектр гинекологических ситуаций, требующих проведения хирургического вмешательства при внематочной беременности, новообразованиях яичников, миоме матки, полипах полости матки и цервикального канала, проведение хирургической стерилизации и т.д. Перед проведением операции на симуляторах студенты знакомятся с инструментарием, которой используется при проведении лапароскопии и гистероскопии, на тренажерах овладевают навыками коагуляции, клипирования, перемещения предметов, ориентирования, наложения швов, удаления извлечения удаленных тканей из имитированной «брюшной полости». Подобное проведение занятий дополнительно усиливает в студентах интерес к клиническим дисциплинам и позволяет разнообразить учебный процесс.

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

При проведении занятий по акушерству используются симуляторы родов и фантомы. На тренажерах отрабатываются навыки ведения физиологических родов, пособий при тазовом предлежании, дистонии плечевого пояса, проведение влагалищных операций (вакуум-экстракция плода и наложение акушерских щипцов), осмотра новорожденного, ситуации акушерского кровотечения, проведения кесарево сечения. Условия, создаваемые в учебных комнатах, максимально приближены к реальным условиям в родовом блоке: оборудован учебный родильный зал, используется медицинская одежда, применяются защитные материалы, хирургический инструментарий, работа в «асептических условиях».

Также классы оснащены системой видеонаблюдения для осуществления контроля и проведения последующего дебрифинга, что при устном разборе позволяет повысить эффективность образовательного процесса. Многие студенты после прохождения модуля «Акушерство и гинекология» предъявляют интерес к научной работе и участию в составе университетской команды в студенческих олимпиадах по акушерству и гинекологии различных уровней. Наша команда из года в год демонстрирует высокие достижения, совершенствуется и занимает призовые места.

Таким образом, симуляционные тренинги повышают мотивацию студентов к занятиям, вырабатывают навыки самостоятельной работы, закладывают основы клинического мышления.

Список литературы:

1. Копытина Н. В., Штернис Т. А., Власова О. П., Кырыкбаева С. С. Клиентоцентричность как основа инновационных педагогических технологий // Качественное профессиональное образование: современные проблемы и пути решения: материалы XIV науч.-метод. конф. с междунар. участием. Кемерово, 2022. С. 85-92.

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

2. Попонникова Т. В., Власова О. П., Шибанова Е. В. [и др.] Бережливые технологии в профориентации // Качественное профессиональное образование: современные проблемы и пути решения: материалы XIV науч.-метод. конф. с междунар. участием. Кемерово, 2022. С. 345-351.

3. Пьянзова Т. В., Чурсина Ю. С., Штернис Т. А. [и др.] Роль бережливых технологий в медицинском образовании // Качественное профессиональное образование: современные проблемы и пути решения: материалы XIV науч.-метод. конф. с междунар. участием. Кемерово, 2022. С. 102-111.

4. Штернис Т. А., Чурсина Ю. С., Селин И. И. [и др.] Проект "подготовка врачей, обладающих бережливым мышлением". некоторые результаты изучения проблем // Качественное профессиональное образование: современные проблемы и пути решения : материалы XIV науч.-метод. конф. с междунар. участием. Кемерово, 2022. С. 166-173.

5. Штернис Т.А., Копытина Н. В. Бережливые технологии в образовательной среде // Качественное профессиональное образование: современные проблемы и пути решения: материалы XIII науч.-метод. онлайн конференции с междунар. участием. Кемерово, 2021. С. 39-46.

АКИМЕНКО Г.В.¹, ЯКОВЛЕВ А.С.¹, ШТЕРНИС Т.А.², КОПЫТИНА Н.В.²,
АСЕНАЛХАНОВ Д.А.³

**ЭКОСИСТЕМНЫЙ ПОДХОД КАК СОВРЕМЕННЫЙ ТРЕНД
РАЗВИТИЯ ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*¹Кафедра психиатрии, наркологии и медицинской психологии
Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово*

*²Кафедра общественного здоровья, организации и экономики
здравоохранения им. профессора. А.Д. Ткачева,*

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово

³ООО «Евразийское агентство по сотрудничеству «Питервуз», г. Бишкек

E-mail: ketnauka2023@mail.ru

Аннотация. В статье предпринята попытка рассмотреть проблемы, связанные с внедрением экосистемного подхода в систему современного высшего образования. Авторы приходят к выводу, что организация экологического образования в медицинском университете предполагает поэтапный процесс преподавания, который включает в себя все виды учебной и научно-исследовательской деятельности будущих врачей, направленных на выработку эколого-клинического мышления, и обеспечивает необходимые условия для постоянного саморазвития всех субъектов экосистемы. В статье представлены основные характеристики образовательной экосистемы и кратко описаны основные изменения в образовательной деятельности: интегративный характер содержания методов и средств обучения; адаптивность, коэволюция среды и ее субъектов; теория коннективизма, основанная на обучении в цифровую эпоху.

Ключевые слова: экосистема, медицинский университет, информационная образовательная экосистема вуза, трансформация образования, тренды развития онлайн-образования.

AKIMENKO G.V.¹, YAKOVLEV A.S.¹, SHTERNIS T.A.², KOPITINA N.V.²,
ASENALKHANOV D.A.³

**ECOSYSTEM APPROACH AS A MODERN TREND IN THE
DEVELOPMENT OF HIGHER MEDICAL EDUCATION**

¹Department of Psychiatry, Narcology and Medical Psychology

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

² *Professor A.D. Tkachev Department of Public Health, Organization and
Economics of Healthcare, Kemerovo*

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

³ *LLC «Eurasian Cooperation Agency «Pitervuz», Bishkek*

E-mail: kemnayka2023@mail.ru

Abstract. The article makes an attempt to consider the problems associated with the introduction of the ecosystem approach into the system of modern higher education in Russia. The authors come to the conclusion that the organization of environmental education at a medical university involves a step-by-step teaching process, which includes all types of educational and research activities of future doctors aimed at developing ecological-clinical thinking, and provides the necessary conditions for the constant self-development of all subjects of the ecosystem. The article presents the main characteristics of the educational ecosystem and briefly describes the main changes in educational activities: the integrative nature of the content of teaching methods and means; adaptability, co-evolution of the environment and its subjects; Connectivism theory based on learning in the digital age.

Keywords: ecosystem, medical university, information educational ecosystem of the university, transformation of education, trends in the development of online education.

В условиях развития современного общества очевидна ориентированность медицины на формирование собственных экосистем. Их не следует путать с экосистемами в традиционном понимании, когда крупная корпорация собирает ряд платформ, сервисов и услуг под единым брендом, охватывая, таким образом, целый ряд направлений (в том числе - медицину).

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

Медицинская экосистема (в данном контексте ее также можно назвать хабом), очевидно, строится по иному принципу: в ее основе обязательно находятся медучреждения, обладающие накопленной экспертизой и данными. Для работы с ними привлекаются ИТ и телеком-компании, имеющие возможность на основе этих данных создать платформы, сервисы и иные ИТ-решения для врачей и пациентов. Иными словами, симбиоз медучреждений с ИТ и телеком-компаниями в медицинские экосистемы - четко сформировавшийся тренд, причем заметный не только в России, но и глобально. Например, о нем говорят аналитики Deloitte, которые в прогнозе ещё на 2021 год одним из последствий пандемии COVID-19 называли акцент на сотрудничестве в рамках медицинской экосистемы традиционных игроков рынка и новых его участников. Это предъявляет новые требования к организации высшего медицинского образования.

Российская высшая школа, отвечающая всем последним требованиям инновационной и цифровой экономики, должна обладать определенными качествами, среди которых персонализация, тесная взаимосвязь с бизнес-средой, высокая научная составляющая и нацеленность на формирование навыков и компетенций будущего.

Целью статьи является изучение опыта реализации экосистемного подхода при организации образовательного процесса в соответствии с вызовами формирующегося информационного общества.

Методологическую основу исследования составило совокупное использование общенаучных и эмпирических методов. При анализе экосистемного подхода к системе высшего медицинского образования использовались: парадигмальный подход, теория разработки стратегий и модели обучения в контексте цифровой трансформации.

Теоретической базой исследования послужили труды Российских и зарубежных ученых по тематике образовательных экосистем, а

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

эмпирическая основа работы представлена информацией из базы данных Scopus и отчета Школы менеджмента СКОЛКОВО.

Результаты и их обсуждение. Понятие «экосистема» пришло в научный оборот из области биологии и подразумевает под собой сложную, самоорганизующуюся динамическую систему, выраженную совокупностью сообщества живых организмов, средой их обитания, системой связей, демонстрирующей процессы обмена веществами и энергией между ее участниками [2].

В гуманитарные, социальные и экономические науки экосистемный подход вошел во многом благодаря потребности представить процесс взаимодействия между группами, состоящими из различных элементов, имеющих связь, и компонентами окружающей среды.

Понятие «образовательная экосистема» получило широкое распространение в начале 2000-х годов. Оно было непосредственно связано с концепцией образовательной экосистемы, основанной на принципиально новом подходе к управлению и организации учебных процессов.

Анализ различных исследовательских точек зрения привел к тому, что к выводу, что содержание ключевого понятия «образовательная экосистема» претерпела определенные изменения. В начале века, образовательная экосистема рассматривалась главным образом как система поддержки образования, как совокупность технологии (социальные сети и цифровые платформы); позже произошел переход от концепции «образовательная среда» понимается, как пространство где были приобретены знания, навыки и умения сформировалось понятие «образовательная экосистема» [5].

Образовательная экосистема, как и любая экосистема, в своей сущности использует взаимовыгодный подход: с одной стороны – кадры, которые в ней обучаются, могут получать значимый объем знаний и

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

навыков из-за возросших и более эффективных методик обучения, которые возникают за счет взаимодействия с представителями внешней среды; с другой стороны – рынок получает кадры с необходимыми компетенциями, отвечающими большинству запросов, поступающих от экономики и общества. В результате образовательная экосистема представляет собой среду, в которой активно взаимодействуют друг с другом представители образовательных учреждений (обучающиеся, преподаватели и т.д.) и провайдеры образования, и их непрерывно развивающаяся координация направлена на развитие личности на всех уровнях [3].

Анализ различных исследовательских позиций привел к выводу, что трансформация классической образовательной среды университета в эколого-образовательную является комплексной проблемой. Её решение заключается в разработке соответствующей теории, в том числе концепции высшего образования, и соответствующей эколого-образовательной модели.

В числе приоритетных направлений разработка и реализация концепции «цифрового университета». В настоящее время нет единого подхода пониманию сути данного понятия. Одни эксперты полагают, что медицинский университет можно считать цифровым, если в какие-либо его процессы внедрены цифровые инструменты, другие – что данное явление носит более широкий характер и представляет собой модель университета, все уровни которой тем или иным образом функционируют на основе современных информационных и цифровых технологий [4].

Вместе с тем, на наш взгляд, цифровизация не только является основой создания концепции «цифровой экосистемы», но и играет большую роль в процессе повышения эффективности взаимодействия элементов университетской экосистемы, необходимо учитывать это явление при формировании экосистемы современного

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

конкурентоспособного медицинского университета в грамотном и полном толковании данного понятия.

При формировании определения экосистемы университета и анализе данного подхода в различных сферах было выявлено, что одним из ключевых признаков системы такого вида выступают взаимовыгодное сотрудничество и обоюдный интерес, который должен принести положительный эффект как самому университету, так и стейкхолдерам, с которыми он взаимосвязан [5].

Новый экосистемный подход с необходимостью предполагает организацию деятельности многочисленных партнеров, создание структуры и организацию процессов в образовательной экосистеме медицинского университета как единого организма – сообщества различных участников образовательной среды.

Цифровая трансформация образования экосистема медицинского вуза предполагает создание институтов развития по следующим направлениям: цифровое управление качеством образования и образовательной экосистемой; управление компетенциями и поддержка карьерного роста будущего врача; цифровой мониторинг образовательной статистики и эффективности системы управления образовательным процессом; научная, информационная и методическая поддержка создания и внедрения инновационных образовательных программ и курсов; научно-методическое, нормативное, организационно-технологическое обеспечение цифровой трансформации и развития образовательная экосистема; предварительное обучение специалистов навыкам решения проблемы цифровой трансформации образовательной экосистемы медицинского университета и др.

Начальный этап развития экосистемного подхода в сфере высшего образования очевидно дает понять, что экосистемы, например, медицинского университета могут развиваться, совершенствоваться и

Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023

приходить к расширению, включая в себя все больше и больше элементов и выходя на все более крупный государственный уровень (город/район/регион). Вполне возможно, что процесс распространения экосистем медицинских университетов будет происходить по аналогии с процессом развития сетевой модели университета, включающей в себя взаимодействие между разными университетами, медицинской экосистемой и бизнес-средой [1]. При этом не стоит забывать об отличительных чертах самой экосистемы, которые во многом базируются на самоорганизации и отсутствии четко ограниченного порядка. Данный процесс может быть нелинейным и не иметь определенной последовательности. Но, при этом ключевые эффекты при использовании экосистемного подхода в высшей школе выражены наращиванием уровня научно-исследовательской и инновационной деятельности, ростом числа студенческих проектов и соответствием образовательного процесса новым тенденциям. Все это становится возможным благодаря вовлечению в образовательный, научно-исследовательский, инновационный и предпринимательский процессы вуза экспертов из организаций, выступающих представителями внешней среды.

Выводы. Экосистема медицинского университета – это гибкая и адаптивная система, в основе которой находится комплекс социально-экономических отношений, сформировавшихся между элементами университетской структуры и факторами внешней среды из различных сфер деятельности и имеющих взаимовыгодный характер. Сущность обоюдного интереса выражается в том, что представители извне способствуют развитию вуза по его основным направлениям – образование, наука и инновации, а компоненты среды высшего образования, в свою очередь, принимают участие в успешном выполнении задач данных представителей.

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

В настоящее время не существует регламентированных основ и правил, описывающих четкую структуру университетской экосистемы и определенный порядок ее формирования. Вместе с тем, очевидно, что в современных условиях необходим поэтапный переход к внедрению изменений посредством стратегического планирования развития структур и процессов в образовательной экосистеме медицинского университета с помощью цифровых инновационных технологий, используемых для обучения и образовательного менеджмента.

Список литературы:

1. Богданов С. И., Тимченко В. В. Экосистемная модель развития образования в цифровой экономике // Менеджмент XXI века: образование в эпоху цифровой экономики : сб. науч. ст. по материалам XVII Междунар. Науч.-практ. конф. СПб: Издательство РГПУ им. А. И. Герцена, 2019. С. 10-25.
2. Зятева Л. А., Исакова Г. С. Информационное обеспечение реализации эколого-проектной деятельности // Экологическая безопасность региона: материалы X Междунар. науч.-практ. конф. Брянск, 2021. С. 123-130.
3. Ниязова А. А., Садыкова Э. Ф., Гибадуллина Ю. М. Экологический подход в системе психолого-педагогического образования. // Фундаментальные исследования. 2014. № 11-9. С. 2061-2065.
4. Федоров И. М. Переход от образовательной среды к образовательной экосистеме // Молодой ученый. 2019. № 28. С. 246-250.
5. Morris M. H., Shirokova G., Tsukanova T. Student entrepreneurship and the university ecosystem: a multi-country empirical exploration // European Journal of International Management. 2017. № 1. p. 65-85.

Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023

АКИМЕНКО Г.В.¹, ЯКОВЛЕВ А.С.,¹ ШТЕРНИС Т.А.², КОПЫТИНА Н.В.²,
АСЕНАЛХАНОВ Д.А.³

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ СИСТЕМЫ
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПОДГОТОВКЕ ВРАЧЕЙ**

¹Кафедра психиатрии, наркологии и медицинской психологии

Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово

²Кафедра общественного здоровья, организации и экономики

здравоохранения им. профессора А.Д. Ткачева,

Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово

³ООО «Евразийское агентство по сотрудничеству «Питервуз», г. Бишкек

E-mail: ketnauka2023@mail.ru

Аннотация. Экологическое образование на университетском уровне можно в общих чертах разделить на четыре категории: интеграция экологических аспектов в другое образование, проведение краткосрочных междисциплинарных обзорных курсов, подготовка специалистов по соответствующим дисциплинам и дополнение другого профессионального образования. В статье предпринята попытка рассмотреть проблемы, связанные с эффективной организацией экологического образования в медицинском университете. Экологическое образование (ЭО) предполагает поэтапное обучение бережному отношению человека к окружающему миру и совершенствованию внутреннего мира самого человека. Система экологического образования в вузе включает все виды учебной и научно-исследовательской деятельности будущих врачей, направленных на выработку эколого-врачебного мышления обучающихся. В работе отмечается необходимость усвоения студентами-медиками профессиональных знаний по проблемам анализа состояния и прогнозирования последствий экологически обусловленных ситуаций.

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

Ключевые слова: экологическое образование (ЭО), медицинский университет, информационная образовательная система вуза, студенты.

AKIMENKO G.V.¹, YAKOVLEV A.S.¹, SHTERNIS T.A.², KOPITINA N.V.²,
ASENALKHANOV D.A.³

**DESIGNING THE CONTENT OF THE SYSTEM OF ENVIRONMENTAL
EDUCATION IN PROFESSIONAL TRAINING OF DOCTORS**

¹Department of Psychiatry, Narcology and Medical Psychology

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

*² Professor A.D. Tkachev Department of Public Health, Organization and
Economics of Healthcare, Kemerovo*

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

³LLC «Eurasian Cooperation Agency «Pitervuz», Bishkek

E-mail: kemnayka2023@mail.ru

Abstract. Environmental education at university level can be broadly divided into four categories: integration of environmental aspects into other education, provision of short, multi-disciplinary overview courses, the training of specialists in relevant disciplines, and the complementing of other professional education. The article attempts to consider the problems associated with the effective organization of environmental education at a medical university. Environmental education (EE) involves step-by-step training in a person's caring attitude towards the environment and improving the inner world of the person himself. The system of environmental education at the university includes all types of educational and research activities of future doctors aimed at developing students' ecological and medical thinking. The work notes the need for medical students to acquire professional knowledge on the problems of analyzing the state and predicting the consequences of environmentally-related situations.

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

Keywords: environmental education (EE), medical university, university information educational system, students.

Идея специального экологического образования (ЭО) вошла в общественный дискурс в конце 1960-х годов. Среди рекомендаций Стокгольмской конференции 1972 года было «создать международную программу экологического образования» [5]. ЮНЕСКО заявляет, что ЭО имеет важнейшее значение для привития обществу уважения к природе и повышения экологической осведомленности общественности. Данный термин обычно подразумевает образование в рамках вузовской системы. В отличие от традиционных форм образования, ЭО - это целостный процесс обучения на протяжении всей жизни, направленный на воспитание ответственных личностей, которые исследуют и выявляют экологические проблемы, участвуют в их решении и предпринимают эффективные действия по улучшению окружающей среды [3].

В современном высшем медицинском образовании в рамках реализации компетентностного подхода, сформулированного в Федеральном государственном образовательном стандарте (ФГОС) третьего поколения, первостепенное внимание уделяется проблемам ЭО, развития и воспитания [2]. Во многом это обусловлено тем, что современная наука предоставляет возможность достичь согласия с природой. Воспользуется ли этим человек, зависит от него, вернее, от степени его экологического воспитания и экологической грамотности. К сожалению, знания о природной среде в настоящее время находятся в подчиненном положении по сравнению со знаниями, призванными извлекать из нее блага для удовлетворения сиюминутных потребностей людей.

ЭО относится к организованным усилиям по обучению тому, как органично функционирует окружающая среда в природе, и, в частности,

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

как люди могут управлять экосистемами и своим собственным поведением, чтобы жить устойчивым образом. Это междисциплинарная область, которая объединяет такие дисциплины, как естественные науки (физика, химия и биология) и математика, с экологией, наукой о Земле и географией.

Целью статьи раскрытие законов формирования и развития экологического сознания молодежи, которое выступает в качестве важнейшего структурного компонента экологической культуры общества.

Методологической основой исследования является теоретический анализ философской, психолого-педагогической и методической литературы, изучение и обобщение педагогического опыта ЭО в профессиональной подготовке врачей.

Теоретической основой исследования являются научные идеи в области педагогики, психологии, экологии. А так же выводы современных междисциплинарных исследований ЭО и воспитания (В.А. Сухомлинский), различных аспектов теории и практики образовательной деятельности, педагогического управления развитием личности (Б.Г. Ананьев, И. Д. Бех, А. М. Леонтьев, Б. Ф. Ломов, А. В. Сухомлинская, Б. М. Андриевский); положения о приоритетности мировоззренческих функций профессионального обучения и воспитания (С.У. Гончаренко, Н.Г. Ничкало, В.Ф. Орлов), научные исследования в области экологического образования (И.Д. Зверев, М.М. Моисеев, О.Г. В. Плахотник, А. В. Степанюк, С. В. Шмалей, Г. С. Тарасенко, И. Т. Суравегина и другие).

Результаты и их обсуждение. Термин “экология” произошел от греческого слова «Ойкос», что означает дом. Итак, экология - это буквально наука, которая занимается домашними условиями всех живых существ. Также экология занимается взаимоотношениями между живыми существами и окружающей их средой.

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

Международный союз охраны природы (2010) определил экологическое образование как процесс признания ценностей и уточнения концепций с целью развития навыков и установок, необходимых для понимания и оценки взаимосвязи между людьми, их культурой и их биофизическим окружением [5]. Концепция экологической грамотности включает широкий спектр аспектов, а именно знание и понимание экологических концепций, проблем и поручений, набор когнитивных и аффективных установок и ряд когнитивных навыков и компетенций, а также соответствующие поведенческие стратегии для реализации этих знаний и понимания с целью принятия эффективных и релевантных решений в различных экологических контекстах.

Медицинские работники играют исключительно важную роль в реагировании на экологические риски. Причины опять же двоякие и взаимные: с одной стороны, климатический кризис ухудшает здоровье людей, а с другой, системы здравоохранения усугубляют климатический кризис. Поэтому базовые принципы ЭО образования в медицинском университете включают в себя осведомленность, знания, установки, навыки и участие.

Известно, что программы ЭО в университетах мира активно внедряются и расширяются под влиянием всеобщей озабоченности по поводу деградации окружающей среды и ее негативных последствий для человечества.

Любая учебная программа ЭО должна основываться на хорошо продуманных и четко определенных концепциях, которые желательно усвоить обучающимся. Некоторые важные концепции экологического образования имеют междисциплинарное значение, такие как загрязнение окружающей среды, пропускная способность, экосистемы, экология и сохранение и т.д.

Стратегия ЭО:

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

- должно быть интегрировано во всю систему формального образования на всех уровнях.

- использовать целостную перспективу, которая изучает экологические, социальные, культурные и другие аспекты конкретных проблем.

- быть сосредоточенным на практических проблемах, связанных с реальной жизнью в целом и медициной в частности.

В соответствии с ФГОС 3++ для достижения запланированных результатов необходимо создать инновационную образовательную среду, которая должна способствовать внедрению следующих подходов и направлений:

- повышение самостоятельности студентов в планировании и осуществлении образовательной и познавательной деятельности;

- организация образовательного сотрудничества студентов с преподавателями и сверстниками;

- построение индивидуальной образовательной траектории;

- развитие навыков образовательной, исследовательской, проектной и социальной деятельности;

- организация проектной и учебно-исследовательской деятельности с учетом инновационных разработок, уровня развития науки и технологий;

- использование инновационного лабораторного оборудования и т.д.

С этой целью в медицинском университете, начиная с младших курсов, на кафедрах биологии, химии, физики, физиологии и др. освещаются теоретические основы экологии (теория ноосферогенеза), характеристики концептуальных моделей антропоэкологических систем (эволюционных, географических и гигиенических), а также генетической структуры населения.

В рамках этих тенденций правомерно включение в образовательный процесс в медицинском вузе дисциплин, переходных от экологии к

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

медицине: медицинской экологии, экологической физиологии человека и др.

В настоящее время активно внедряется новый курс экологии человека, содержание которого может быть определено как взаимодействие между факторами риска внешней среды и здоровьем человека с использованием большого разнообразия экологических факторов, нозологических форм заболеваний, генетических особенностей человека.

Методология преемственного подхода к проблеме ЭО студентов - первокурсников предполагает дальнейшее повышение экологической грамотности в системе специалитета, поскольку только интегрирование знаний по различным дисциплинам естественно-научного и медико-биологического цикла в единый экологический принцип, основанный на проблемно ориентированном модульном обучении, позволит решать поставленные задачи формирования экологических знаний у будущих врачей.

Принцип эко-взаимоотношений обуславливает на разных уровнях отношения (педагог-окружающая среда, будущий врач - окружающая среда, пациент-окружающая среда, врач- пациент - окружающая среда).

В основу методики формирования у будущих врачей экологической грамотности положено поэтапное овладение комплексом экологических знаний и умений, необходимых для диагностики, лечения и профилактики экологически зависимых заболеваний:

а) приобретение знаний на лекциях, практических занятиях, в процессе беседы и консультаций;

б) использование полученных знаний на практике для решения смоделированных ситуационных задач, максимально приближенных к предстоящей профессиональной деятельности и применение основных методических приемов биологии, и экологии для идентификации

**Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023**

органических и неорганических ксенобиотиков, особенно представленных в Кузбассе;

в) участие студентов в подготовке реферативных сообщений, докладов для выступления на студенческих конференциях, работа будущих врачей в научных студенческих кружках и др.

В связи с решением задач современного образования ведется поиск содержания, новых форм, методов и средств обучения, которые на практике предоставляют широкие возможности для самоактуализации, саморазвития и самореализации субъектов образовательного процесса.

Выводы. Повышение степени экологизации высшего образования связано с формированием экологического мировоззрения, осознающего необходимость сохранения среды обитания для дальнейшего существования человечества. Экологическое образование должно быть междисциплинарным, основанным на биологических, социологических, антропологических, экономических, политических и человеческих ресурсах.

Экологизация высшего медицинского образования предполагает пролонгированное и поэтапное преподавание, включая все виды как учебной, так и научно-исследовательской деятельности будущих врачей любой специальности. Оно направлено на мотивацию необходимости экологических знаний, экологической грамотности, выработки эколого-врачебного мышления, умения с научных позиций видеть перспективы профилактики заболеваний человека. При этом отношения будущих врачей с окружающей средой должны рассматриваться с позиции педагогики.

Список литературы:

1. Акименко Г. В. Особенности формирования экологической культуры у студентов медицинского университета // Дневник науки. 2020. №

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

2(38).3с.URL:https://elibrary.ru/download/elibrary_42512563_65035684.pdf(дата обращения: 18.06.2023).

2. Алиметова М. С., Ахмедханова А. А., Измайлова А.Х. Экологическая подготовка студентов на кафедре нормальной физиологии./ Экологическое образование и воспитание студентов в медицинских и санитарно-гигиенических институтах. Казань, 2018. С. 81-83.

3. Церцек Н., Пономарев Н., Хабарова Е., Константинов В. Экологическое образование в высшей школе // Высшее образование в России. 2004. № 6. С. 30-37.

4. Эсаулова Т. А., Бучин В. Н., Бучина А. В. Экологическое образование в медицинском вузе // Фундаментальные исследования. 2008. № 6. - URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=3258> (дата обращения: 24.09.2023).

5. Rodríguez del Castillo M. A., Rodríguez Palacios A. Aproximación a la estrategia como resultado científico // En: de Armas Ramírez N. Los resultados científicos como aportes de la investigación educativa. La Habana: Proyecto Bachillerato, Universidad Pedagógica «Félix Varela». Centro de Ciencias e Investigaciones Pedagógicas. 2012. p. 20-51.

ШТЕРНИС Т.А.¹, КОПЫТИНА Н.В.¹, ДЖОЛДОШЕВА Т. Ю.²

**ПАРТИЦИПАТИВНОСТЬ В ВУЗЕ: ВОВЛЕЧЕНИЕ СОТРУДНИКОВ
В УПРАВЛЕНИЕ, РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ**

¹Кафедра общественного здоровья, организации и экономики

здравоохранения им. профессора А.Д. Ткачева,

Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово

²Высшая школа магистратуры и PhD программ НИУ «Кыргызский

экономический университет им. М. Рыскулбекова», г. Бишкек

E-mail: tatyana-shternis@yandex.ru

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

Аннотация. Побуждение персонала к постоянному совершенствованию возможно через партисипативное управление. Необходимо идентифицировать, развивать и оценивать знания, навыки, поведение и отношение сотрудников организации к своей работе. Измерение вовлеченности сотрудников вуза проведено с использованием опросника Gallup Q12. Итоговый уровень вовлеченности составил 83%, что говорит о высоком уровне вовлеченности.

Ключевые слова: бережливое производство, вовлеченность персонала, корпоративная культура.

SHTERNIS T.A.¹, КОПЫТИНА N.V.¹, DZHOLDOSHEVA T. YU²

**PARTICIPATION IN UNIVERSITY: EMPLOYEE
INVOLVEMENT IN MANAGEMENT AND PROBLEM SOLVING**

¹ *Professor A.D. Tkachev Department of Public Health, Organization
and Economics of Healthcare*

Kemerovo State Medical University, Kemerovo

² *Graduate School of Master's and PhD Programs National Research
Institution «M. Ryskulbekov Kyrgyz Economic University», Bishkek*

E-mail: tatyana-shternis@yandex.ru

Abstract. Encouraging staff to continuously improve is possible through participatory management. It is necessary to identify, develop and evaluate the knowledge, skills, behavior and attitudes of the organization's employees towards their work. The engagement of university employees was measured using the Gallup Q12 questionnaire. The final level of engagement was 83%, which indicates a high level of engagement.

Keywords: lean production, staff engagement, corporate culture.

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023*

Показатели, характеризующие результативность внедрения технологий бережливого производства в организацию, зависят от степени вовлеченности и компетентности её сотрудников.

Побуждение персонала к постоянному совершенствованию возможно через партисипативное управление. Иными словами, через привлечение людей к управлению организацией. В этом случае каждый сотрудник начинает осознавать свою сопричастность к постоянному совершенствованию процессов организации. Вовлеченность работников отражает то, насколько принятие решений делегируется работникам. Именно так формируется вовлеченность персонала – состояние сотрудников (интеллектуальное и эмоциональное) и мотивация достижения успешных результатов в деятельности. В процессе внедрения бережливого производства как направления партисипативного управления формируется новая корпоративная культура, позволяющая организациям оценивать и повышать вовлеченность своих сотрудников в участие в её успешной деятельности [1].

Великий русский ученый, экономист, социолог и литератор, Алексей Капитонович Гастев, в 1920-е и 30-е годы возглавлявший Центральный институт труда еще столетие назад обосновал решающую роль человека в производственных процессах, указал, что именно от человека зависит наибольшая доля успеха всего дела. Гастев отмечал, что человек – основной движущий рычаг производства, не компенсируемый никакими техническими усовершенствованиями. Труды А.К. Гастева лежат в основе современных принципов бережливого производства.

Фредерик Тейлор – американский инженер, основоположник научной организации труда и менеджмента прекрасно понимал, что любые нововведения усваиваются в организации лучше, если их инициаторами выступают сами работники. Он отмечал, что персонал должен участвовать в совершенствовании методов труда, ведь методы, предложенные самим

Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023

работником, усваиваются им гораздо быстрее. Тейлор в своих трудах сформулировал идею превращения всех работников в активных участников процесса непрерывного совершенствования.

Таким образом, вовлечение работников играет важную роль в достижении результатов, связанных процессом непрерывного совершенствования. Отсюда следует, что необходимо идентифицировать, развивать и оценивать знания, навыки, поведение и отношение сотрудников организации к своей работе, оценивать условия работы, требуемые для их эффективного вовлечения, а также уровень их компетентности [2].

Цель исследования – провести анализ вовлечения сотрудников вуза в процесс непрерывного совершенствования, их компетентности, разработать процедуры для повышения уровня вовлеченности персонала и приобретения им компетентности на организационном, групповом и индивидуальном уровнях.

Материалы и методы исследования. Измерение вовлеченности сотрудников медицинского вуза проведено с использованием опросника Gallup Q12. Опросник включает 12 вопросов, которые измеряют наиболее важные элементы вовлеченности сотрудников: карьера и развитие; миссия и цель организации; признание и ценности; межличностные отношения. Объем наблюдения составил 57 респондентов.

Вовлеченность персонала в проекты по улучшениям оценивалась по критериям: оценка уровня вовлеченности работников в процесс постоянного улучшения условий труда (число предложений по улучшениям, приходящихся на одного работника в год); процент внедрения предложений по улучшению (количество внедрённых предложений по улучшению в год к общему количеству предложений от сотрудников); показатель эффективности системы обучения персонала –

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

количество учебных часов, приходящихся на одного работника в год» [3,4].

Материал обработан с использованием методов описательной статистики. Качественные порядковые данные представлены в формате медиана и процентиля (Me (25-й; 75-й)).

Результаты и их обсуждение. Итоговый уровень вовлеченности составил 83%. Результаты собственных исследований показали, что программа признания и ценности в вузе работает эффективно. На данный блок вопросов дано 100% положительных ответов. Доказано, что люди в организации работают лучше, когда у них есть друзья среди членов трудового коллектива. Отношения внутри коллектива, благоприятный социально-психологический климат имеет огромное значение для производительности и выявления снижения эффективности там, где отмечаются сложности во взаимоотношениях с токсичными коллегами. На блок вопросов о межличностных отношениях также получено 100% положительных ответов. Блок вопросов о миссии и цели организации призван оценить осознают ли члены команды не только саму миссию организации, но и свою значимость в ней. Так, 75% сотрудников дали положительные ответы. Блок вопросов о карьере и развитии показал, что 66% сотрудников чувствуют, что реализовывают себя в работе.

Уровень вовлеченности работников в процесс постоянного улучшения составил 7,5%; внедрено 66% предложений по улучшению; показатель эффективности системы обучения персонала – 0,36 часа.

Проведена оценка уровня владения инструментами и методами бережливого производства у сотрудников вуза. Методом самоанализа участники оценивали свои компетенции по позициям: составление паспорта проекта, проведение хронометража и составление карт потока создания ценности, диаграмма спагетти, система Канбан, 5С, метод U-

**Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023**

образных ячеек, " 5 Почему?", диаграмма причины-следствия Исикавы, дорожная карта, диаграмма Ганта, метод мозгового штурма, визуализация, система бездефектного изготовления продукции (Дзндока, Рока-Уоке), разработка рабочего стандарта, система SQDCM. Уровни владения распределены следующим образом: 0% не владею; 25% владею теоретическими знаниями, 50% имею опыт применения на практике, 75% могу научить других; 100% владею в совершенстве. В ходе исследования установлено, что после обучения уровень владения компетенциями варьирует от «владею теоретическими знаниями» до «имею опыт применения на практике (25 (25; 66)) и лишь небольшой процент сотрудников имеют уровень компетенций «могу научить других», «владею в совершенстве» 17,5%.

Выводы. О высоком уровне вовлеченности персонала можно говорить, при значении показателя равном 70%. Результат является вполне удовлетворительным при 50% и более, однако здесь есть над чем работать. Неблагоприятной считается ситуация в отношении вовлеченности членов команды в рабочий процесс при уровне менее 50%.

Несмотря на высокий уровень вовлеченности (83%) необходимо отметить, что предложения по улучшениям поступают от небольшого количества сотрудников. Несомненно, большая часть из них внедряется (66%). Эффективность обучения — это значимый показатель, который говорит о том, насколько обучение сотрудников помогло вузу достичь поставленных целей в области внедрения бережливых технологий. Количество учебных часов, приходящихся на одного работника в год в объеме 0,36 достаточно низкий показатель. Этим можно объяснить небольшой процент лиц (17,5%), которые владеют инструментами и методами бережного производства на уровне «могу научить других», «владею в совершенстве».

Материалы межрегионального форума с международным участием ПРОКУЗБАСС 2023

Результаты исследования легли в основу **предложений для повышения вовлеченности персонала в бережливые проекты**. Для повышения собственной значимости сотрудника, формирования чувства реализации себя в работе в вузе следует создать условия для объединения лучших практик, тиражирования лучших практик, проведения ярмарок «ежей» с участием кафедр и структурных подразделений вуза.

Каждому сотруднику важно чувствовать, что его вклад и усилия дают результат и ценятся руководством. Для этого предлагается присваивать сотрудникам, показавшим наилучшие результаты в проектной деятельности вуза, статус «Эффективный преподаватель/сотрудник» с размещением информации на стенде «Бережливый университет».

С целью повышения уровня компетенций в вопросах бережливого производства предлагается совершенствование форм образовательного процесса при обучении лин-технологиям с включением интерактивных форм занятий. По итогам обучения слушатели набирают команду и инициируют собственный проект по улучшениям и вносят предложения по улучшениям тех процессов, участниками которых они являются. Проект должен быть завершен через 3 месяца (+4 недели).

Список литературы:

1. Абросимова Е. Б., Свиридова Л. В. Принципы и инструменты бережливого производства и влияние вовлеченности персонала на их внедрение // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. 2016. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/printsipy-i-instrumenty-berezhlivogo-proizvodstva-i-vliyanie-vovlechenosti-personala-na-ih-vnedrenie> (дата обращения: 21.09.2023).

2. Акименко Г. В., Яковлев А. С. Формирование компетентностного подхода в современном медицинском вузе // Дневник науки. 2022. № 11 (71).

***Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023***

3. Погодина Г. Вовлечение работников: Структура концепции ЕЕ (Employee Empowerment) – управление, при котором сотрудники вносят предложения по улучшению условий труда, повышению производительности и качества. Расчёты показателей // Справочник по управлению персоналом. 2008. № 1. С. 92-94.

4. Фролова И. И. Управление вовлеченностью персонала в процесс непрерывного совершенствования: монография. Курск: Изд-во ЗАО «Университетская книга», 2020. 111 с.

*Материалы межрегионального форума с международным участием
ПРОКУЗБАСС 2023
Научное издание*

16+

Редакционная коллегия выпуска:

д-р экон. наук Давыдова Н.С., канд. экон. наук Наседкин С.Ю., д-р мед. наук, профессор Попонникова Т.В., Мурышкина Е.В., д-р мед. наук, доцент Пьянзова Т.В., д-р мед. наук, доцент Кувшинов Д.Ю., канд. мед. наук, доцент Штернис Т.А., канд. мед. наук Копытина Н.В., канд. мед. наук Власова О.П., канд. мед. наук Шмакова М.А., канд. филол. Наук, доцент Гукина Л.В.

Ответственный секретарь выпуска: Яковлев А.С.

ПРОКУЗБАСС 2023

Материалы
межрегионального форума с международным участием
4-6 июля 2023 года