

НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д. АСФЕНДИЯРОВА»

УДК: 615.1

На правах рукописи

СЕРИКБАЕВА ЭЛЬМИРА АСИЛБЕКОВНА

**СОЗДАНИЕ КЛАСТЕРА КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕХАНИЗМ
РАЗВИТИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ИНДУСТРИИ**

6D074800 - «Технология фармацевтического производства»

Диссертация на соискание степени
доктора философии (PhD)

Научные консультанты
Датхаев У.М., д.фарм.н., профессор
Жакипбеков К.С., доцент, PhD
Умурзахова Г.Ж., и. о. доцента, PhD
Зарубежный научный консультант:
Сергеев В.Ю., к.э.н., профессор (РАЕ)

Республика Казахстан
Алматы, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	4
ОПРЕДЕЛЕНИЯ	5
ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	7
ВВЕДЕНИЕ	8
1 СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КЛАСТЕРНОЙ ПОЛИТИКИ СТРАН ДАЛЬНЕГО И БЛИЖНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ И КАЗАХСТАНА	12
1.1 Опыт государственного регулирования фармацевтической промышленности в зарубежных странах (США и ЕС)	12
1.2 Основные направления формирования и развития фармацевтического кластера в Республике Казахстан	20
1.3 Государственно-частное партнерство в фармацевтической сфере Казахстана.....	27
Выводы по 1 разделу.....	32
2 ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА В РЕГИОНЕ	33
2.1 Методологический подход к диагностике необходимости организации фармацевтического кластера в регионе	37
Выводы по 2 разделу.....	41
3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ И ВОЗМОЖНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА В РЕГИОН	44
3.1 Формирование конкурентных преимуществ региональных фармацевтических кластеров	50
3.2 Методика оценки возможности формирования региональных фармацевтических кластеров в РК	59
3.3 Оценка возможности формирования фармацевтического кластера в г. Алматы и Алмаатинской области.....	75
Выводы по 3 разделу.....	80
4 НАУЧНО-ОБОСНОВАННЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА	83
4.1 Фармацевтический кластер как эффективный механизм для подготовки высококвалифицированных кадров в рамках ЕАЭС.....	86
4.2 Маркетинговый анализ современного фармацевтического рынка.....	90
4.3 Проект научно-образовательного кластера	92
4.4 Научно-обоснованные рекомендации по совершенствованию профессионального обучения в постдипломном образовании фармацевтов в условиях дистанционного обучения (ДО).....	96
Выводы по 4 разделу.....	102
5 КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО	104

	КЛАСТЕРА НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ.....	
5.1	Общее описание и оценка состояния фармацевтического рынка в РК.....	104
5.2	Концепция организации фармацевтического научно-образовательного кластера.....	113
5.3	Положение о фармацевтическом кластере на региональном уровне....	118
6	Выводы по 5 разделу.....	124
7	ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	125
8	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	127
9	ПРИЛОЖЕНИЕ.....	134

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящей диссертации использованы ссылки на следующие стандарты:

Приказ Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 27 мая 2015 года № 392 «Об утверждении надлежащих фармацевтических практик»;

Указ Президента Республики Казахстан от 15 февраля 2018 года № 636 «Об утверждении Стратегического плана развития Республики Казахстан до 2025 года и признании утратившими силу некоторых указов Президента Республики Казахстан»;

Послание Главы государства народу Казахстана от 17 января 2014 года «Казахстанский путь – 2050: единая цель, единые интересы, единое будущее»;

Государственная программы индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015 – 2019 годы;

Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения»;

Программа Президента Республики Казахстан от 20 мая 2015 года «План нации - 100 конкретных шагов»;

Постановление Правительства Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 982 «Об утверждении Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан на 2020 – 2025 годы».

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей диссертации применяют следующие термины с соответствующими определениями:

Анкетирование – метод получения первичной информации, основанный на проведении опроса с использованием анкета (опросного листа);

Изделия медицинского назначения – изделия и материалы, используемые для проведения профилактических, диагностических и лечебных мероприятий: медицинский инструментарий, стоматологические, расходные, перевязочные и шовные материалы, фиксирующие повязки и приспособления, изделия медицинской оптики;

Квалиметрический анализ – это метод исследования, который позволяет количественно оценивать качество объекта (и его отдельные свойства), недоступные для метрологических методов измерения. Причем сравнение производится по отношению к мировому уровню;

Контент анализ - метод качественно-количественного анализа содержания документов с целью выявления или измерения различных фактов и тенденций, отраженных в этих документах;

Лекарственные средства – средства, представляющие собой или содержащие фармакологические активные вещества, предназначенные для профилактики, диагностики и лечения заболеваний, а также изменения состояния и функций организма: лекарственная субстанция, лекарственное сырье природного происхождения, лекарственные ангро – и балк - продукты, лекарственные препараты, медицинские иммунобиологические препараты, парафармацевтики;

Объекты в сфере обращения лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники – аптека, аптечный пункт в организациях здравоохранения, оказывающих первичную медико-санитарную, консультативно-диагностическую помощь, передвижной аптечный пункт для отдаленных сельских местностей, аптечный склад, склад временного хранения лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники, магазин оптики, магазин медицинской техники и изделий медицинского назначения, склад медицинской техники и изделий медицинского назначения, организация по производству лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники, функционирующие в соответствии с типовыми положениями, утвержденными уполномоченным органом в области здравоохранения;

Организация здравоохранения – юридическое лицо, осуществляющие деятельность в области здравоохранения;

Система здравоохранения – совокупность государственных органов и субъектов здравоохранения, деятельность которых направлена на обеспечение прав граждан на охрану здоровья;

Субъекты в сфере обращения лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники – физические и юридические лица, осуществляющие фармацевтическую деятельность;

Эксперт – физическое лицо, аккредитованное в установленном порядке для проведения независимой экспертизы деятельности субъектов здравоохранения;

Фармацевтические работники – физические лица, имеющие фармацевтическое образование и осуществляющие фармацевтическую деятельность.

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В настоящей диссертации применяют следующие обозначения и сокращения:

ЕС	Европейский союз
ЛС	Лекарственные средства
ЕЕС	Европейская экономическая комиссия
МА	Маркетинговый анализ
АО	Акционерное общество
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ГСНТИ	Государственная система научно-технической информации
ГЧП	Государственно-частное партнерство
ЕАЭС	Евразийский экономический союз
ИМН	Изделие медицинского назначения
ИПС	Информационно-поисковые системы
КазНМУ	Казахский Национальный медицинский университет
ККСОН	Комитет по контролю в сфере образования и науки
ЛПУ	Лечебно-профилактическое учреждение
ЛЭК	Локальная этическая комиссия
МЗ	Министерство здравоохранения
НИИ	Научно-исследовательский институт
НПА	Нормативно-правовые акты
НТД	Научно-техническая документация
ОКК	Организация координатор кластера
РИНЦ	Российский индекс научного цитирования
РФ	Российская федерация
США	Соединенные Штаты Америки
СК	Система качества
СМИ	Средства массовой информации
СМК	Система менеджмента качества
СНГ	Содружество независимых государств
ФПК	Факультет повышения квалификации
ЦРК	Центр кластерного развития
ЮКО	Южно-Казахстанская область
GLP	Надлежащая лабораторная практика
GMP	Надлежащая производственная практика
GPP	Надлежащая фармацевтическая практика
GCP	Надлежащая клиническая практика
GVP	Надлежащая практика фармаконадзора
СНМР	Комитет по лекарственным средствам для человека
СVMР	Комитет по лекарственным средствам для ветеринарного использования
СОМР	Комитет по лекарственным препаратам для детей
ГПМЦ	Комитет по растительным лекарственным средствам
САТ	Комитет по передовой терапии

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы. Основной задачей Государственной программы индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015 – 2019 годы, разработанной на основании Указа Президента Республики Казахстан от 1 февраля 2010 года № 922 «О Стратегическом плане развития Республики Казахстан до 2020 года» и Послания Главы государства народу Казахстана от 17 января 2014 года «Казахстанский путь – 2050: единая цель, единые интересы, единое будущее», является придание нового уровня технологичности приоритетным секторам фармацевтической промышленности и создание основы для развития секторов будущего через формирование инновационных кластеров.

Исходя из поставленной задачи, в планах правительства Республики Казахстан является введение современных линий по производству лекарственных средств, строительство заводов и доведение производства отечественных лекарственных средств на территории страны до 50%, так как существует высокая внутренняя потребность в лекарственных препаратах, подтверждаемая импортом и уровнем расходов на эти цели. Внешнеторговый анализ демонстрирует крайнюю зависимость фарминдустрии Республики от импортной продукции, к примеру, объем импорта фармацевтических средств в Республике Казахстан занимает 98%, против 2% экспорта. Учитывая данную импортозависимость (импорт удовлетворяет 85% внутреннего потребления лекарственными средствами, в то же время фармацевтическая промышленность Казахстана удовлетворяет только 15% внутреннего потребления), ключевой задачей при создании региональных кластеров остается наращивание производственных мощностей предприятий фармацевтической промышленности Казахстана, то есть создание экспортоориентированных производств[1].

Германия на протяжении многих лет является крупнейшим поставщиком лекарственных препаратов в Казахстан. Доля немецкой продукции в объеме импорта – 16%, далее идет Франция – 9%, Австрия – 6% и Индия – 6%. Согласно маркетинговым исследованиям, западные фармацевтические компании, продукция которых имеет хорошую репутацию на международном рынке, рассчитывают на большие возможности в розничном сегменте Казахстана, благодаря растущей покупательной способности населения. Данный фактор демонстрирует огромный рыночный потенциал для реализации фармацевтической продукции в Казахстане.

Для формирования и развития кластеров требуется целенаправленная реализация ряда предпосылок – экономических, социальных, организационных. Во-первых, необходима особая социально-культурная среда, характеризующая атмосферу обновления и роста[2]. Во-вторых, необходим экономический рост, проявляющийся в расширенном производстве и качественном обновлении. В-третьих, необходимы определенные и достаточно сильные движущие силы. В-четвертых, гармоничное сочетание национального хозяйства с мировым

хозяйством. В-пятых, кластерная модель должна быть обязательно одновременно моделью инновационного процесса, и увеличения производительности. В-шестых, необходима система согласовывания также балансирования заинтересованностей разных соучастников кластера».

Развитие динамично функционирующих кластеров составляет один из самых рациональных механизмов на пути к современной экономике. Таким образом, успешное углубление и расширение кластеров оказывается неотъемлемой частью экономического развития. Для республики Казахстан характерны: достаточный уровень образования, развитие общественных институтов, высокая квалификация специалистов, природные ресурсы и т.д. Структурные звенья, составляющие кластер, взаимообогащают друг друга в процессах внедрения технологий более высокого уровня, совершенствования продукта, развития организационных методов управления, внедрения инноваций. Концентрация кластера в географическом пространстве особенно важна для стран с развивающейся экономикой, как в Казахстане, имеющих существенную дифференциацию инфраструктурного и экономического уровня территории. В целом, формирование и развитие кластеров – это длительный и поэтапный процесс, требующий на каждом этапе особенных методов регулирования. Инициативы, связанные с функционированием кластера, требует дальнейших мер, направленных на их становление, что связано с партнерскими отношениями между различными субъектами, действующими в экономическом пространстве, к которым относятся государственные и региональные органы управления, частный бизнес, университеты и др. организации, чью деятельность необходимо сконцентрировать на кластерах.

Кластерный принцип важен, прежде всего, тем, что с помощью кластеров можно преодолеть противоречия между большими территориальными масштабами нашей экономики и гибкостью[3]. Оценивая возможности развития кластеров в Казахстане, следует отметить, что в этом отношении имеются некоторые сдерживающие факторы, так как в стране еще не укоренилась культура предпринимательства, конкуренция носит не всегда добросовестный характер, в целом, предпринимательская сторона не пропитана атмосферой доверия экономических агентов друг к другу. Казахстан находится на начальных этапах накопления потенциала конкурентоспособности, обусловленной базовыми факторами (природные ресурсы, дешевая рабочая сила). Объективная потребность создания кластеров возникает на более высоких уровнях, когда в полной мере задействованы такие факторы, как современная инфраструктура, высококвалифицированные специалисты, научный потенциал, инновационные технологии.

Актуальность создания фармацевтического кластера в Алматинской области подтверждает наличие развитого комплекса фармацевтической промышленности. Доля Алматинской области в объеме отечественного производства фармацевтической продукции значительна и составляет около 28 %. Исходя из этого, отрасль можно назвать динамично развивающейся на региональном и отраслевом уровнях. Развитый комплекс фармацевтической промышленности области представлен такими крупными компаниями, как АО

«Нобель», ТОО «ВиваФарм», ТОО «Фитолеум», ТОО «Kelun – Kazpharm» и др. С 2018 года происходит постепенный переход деятельности фармацевтических предприятий региона на стандарты GMP.

В предгорьях Тянь-Шаньского хребта произрастает более 20 тысяч видов растений, 6 тысяч из них содержат биологически активные вещества. Из этих шести тысяч растений только 600 видов можно использовать как полуфабрикат для производства лекарственных веществ, а из более 500 видов можно получать готовые лекарственные препараты.

Существование высокого научно-производственного и кадрового потенциала, который сосредоточен в КазНМУ им. С.Д.Асфендиярова, также является основополагающим признаком кластерного развития фармацевтической отрасли региона.

Исходя из вышесказанного, следует, что в Алматинской области существуют все необходимые условия для создания фармацевтического кластера.

Из предварительного литературного обзора нами был сделан вывод, что исследований, посвященных разработке научно-методических подходов кластеризации фармацевтических производств в Казахстане недостаточно.

Все вышесказанное способствовало определению основной цели и задач для проведения настоящего исследования.

Цель исследования: настоящего исследования является создание кластера как эффективного механизма развития отечественной фармацевтической индустрии.

Задачи исследования:

1. Провести сравнительный анализ кластерной политики стран дальнего и ближнего зарубежья на основе литературного обзора;
2. Обосновать необходимость организации фармацевтического кластера в регионе;
3. Определить методику оценки возможности формирования фармацевтического кластера в регионе;
4. Разработать научно-обоснованные рекомендации для организации научно-образовательного фармацевтического кластера.
5. Предложить концептуальную модель функционирования фармацевтического кластера на региональном уровне.

Объекты исследования:

- фармацевтические кластерные объединения РК, стран дальнего и ближнего зарубежья;
- фармацевтические работники сферы обращения ЛС РК.

Предметом исследования научной работы явилось:

Закономерности и тенденции развития отечественных и зарубежных кластерных процессов.

Методы исследования. В качестве методов исследования были использованы: социологический; квалитетический; контент-анализ; статистический; математический; логический; маркетинговый (SWOT-анализ).

Научная новизна исследования:

1. Впервые предложена методика оценки возможности формирования фармацевтического кластера в регионе;
2. Впервые разработаны научно-обоснованные рекомендации для организации научно-образовательного фармацевтического кластера в РК;
3. Впервые разработана концептуальную модель кластеризации фармацевтических производств на региональном уровне.

Практическая значимость исследования

По результатам исследования разработаны и внедрены в практическую и образовательную фармацевтическую деятельность:

1. Методика оценка возможности формирования фармацевтического кластера в регионе;
2. Концептуальная модель кластеризации фармацевтических производств на региональном уровне;
3. Научно-обоснованные рекомендации для организации научно-образовательного фармацевтического кластера в РК.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Обоснование формирования и развития фармацевтического кластера в г. Алматы и Алматинской области.
2. Результаты разработки Концептуальной модели функционирования на региональном уровне и внедрение в практическую сферу.

Личный вклад диссертанта

Диссертант самостоятельно осуществлял сбор материалов, провел экспериментальное исследование, анализ и обобщение литературных данных по теме диссертационной работы. Автор провел социологическое исследование среди фармацевтических работников сферы обращения ЛС г. Алматы и Алматинской области в виде социологического опроса, в результате которого была выявлена необходимость кластеризации фармацевтических производств г. Алматы и Алматинской области. Автор провел статистическую обработку полученных данных, обобщил и изложил результаты в виде диссертационной работы, статей и методических рекомендаций.

Апробация работы

Основные результаты исследования и положения диссертационной работы доложены и опубликованы в материалах международной научной конференции «Современные аспекты медицины и фармации: образование, наука и практика», посвященной 40-летию Южно-Казахстанской медицинской академии (Вестник «Южно-Казахстанской медицинской академии» 2019); материалах международной научной конференции «Современное состояние фармацевтической отрасли: проблемы и перспективы» (Узбекистан Ташкент, 2020); Материалах международной научной конференции «Современная наука. Управление и стандарты научных исследований» - (г. Прага, Чехия, 2020 г.).

Публикации

По результатам исследования опубликовано 17 работ, в том числе:
- 3 публикации в международном журнале, входящем в базу данных Scopus (h индекс = 1);

- 7 публикаций в журналах, рекомендованных ККСОН МОН РК;
- 5 публикаций в материалах международных научно-практических конференций;
- 2 методические рекомендации, утверждённые на Заседании Сената НАО «КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова».

Связь работы с другими научно-исследовательскими программами

Диссертационная работа выполнена в рамках:

- Указа Президента Республики Казахстан от 1 февраля 2010 года № 922 «О Стратегическом плане развития Республики Казахстан до 2020 года»;
- Послания Главы государства народу Казахстана от 17 января 2014 года «Казахстанский путь – 2050: единая цель, единые интересы, единое будущее»;
- Государственной программы индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015 – 2019 годы;
- Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 193-IV ЗРК от 18 сентября 2009 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 19.05.2015 год);
- Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан, утвержденная Указом Президента РК от 29 ноября 2015 года «План нации - 100 конкретных шагов по реализации пяти институциональных реформ»;
- Государственной программы развития здравоохранения РК «Денсаулык» на 2016-2020 г.г.

Данная научно-исследовательская работа запланирована в соответствии с научным направлением кафедры технологии лекарственных и инженерных дисциплин Казахского Национального медицинского университета им. С.Д. Асфендиярова.

Проведенные исследования направлены на совершенствования организационных подходов при создании фармацевтических кластеров г. Алматы и Алматинской области.

Объем и структура диссертации

Диссертация изложена на страницах машинописного текста в компьютерном наборе, содержит таблиц, рисунков, список литературы, включающий источники, в том числе иностранной литературы состоит из введения, обзора литературы, методов исследования, - х глав собственных исследований, выводов, списка использованных источников и приложений (А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, И, К, Л...).

1 СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КЛАСТЕРНОЙ ПОЛИТИКИ СТРАН ДАЛЬНЕГО И БЛИЖНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ И КАЗАХСТАНА

1.1 Опыт государственного регулирования фармацевтической промышленности в зарубежных странах (США и ЕС)

Современная регулирующая мировая система в фармацевтической отрасли столкнулась с определенными обстоятельствами, которые привели к существующей четко определенной контролируемой нормативной базе в фармации. В свою очередь данная тенденция привела к систематическому промышленному производству безопасных, эффективных и качественных лекарственных средств. С ростом фармацевтической промышленности законодательство каждой страны становится все более сложным и создает потребность в регулировании создаваемой нормативно-правовой базы.

К примеру, система фармацевтической промышленности США и ЕС хорошо организована и соответствует международным нормативным стандартам для производства химических и биологических препаратов для потребления человеком и в ветеринарии, а также медицинских приборов, традиционных растительных препаратов и косметики. Данная система контролирует также производство традиционных травяных лекарств, косметики, продуктов питания и диетических продуктов, продуктов крови и ее производных, которые должны отвечать нормам GMP.

Чтобы понять хронологическое развитие современной эры фармацевтической промышленности и нормативно-правовой базы, рассмотрим на историческую эволюцию нормативных актов в США и Европы. Исторический обзор фармацевтической промышленности в зарубежных странах (США и ЕС).

В течение 1950-х годов многочисленные трагедии, а именно сульфаниламидный эликсир, вакцинная трагедия и талидомидная трагедия, привели к существенному изменению законодательства о качестве, безопасности и эффективности лекарственных средств [4]. Это также привело к введению более строгих норм для разрешения на маркетинг (МА) и надлежащей производственной практики (GMP). Рассмотрим опыт США и Европы. Соединенные Штаты Америки (США).

В начале восемнадцатого века химические фабрики начали создавать глицерин, и первое крупномасштабное производство приходится на 1818-1840 годы. Однако, что касается лекарств, их фармацевты и врачи по-прежнему проверяли в аптечных лабораториях. Сырые лекарственные средства были извлечены из натуральных растений фармацевтами. Однако после появилась необходимость дальнейшего развития фармацевтической промышленности для выявления и выделения активных ингредиентов из неочищенного лекарственного средства, так появился, опиий.

В США зарождение современной фармацевтической промышленности приходится на период мексикано-американской войны 1846-1848 гг. американские войска пострадали из-за импорта поддельных лекарств от малярии, холеры, дизентерии, желтой лихорадки, и это привело к тому, что

федеральное правительство приняло меры по созданию таможенных лабораторий. Первым законом, который контролировал импорт лекарств, был Закон об импорте лекарств от 1848 года [5]. Согласно этому закону, было обязательным проверять импортные лекарства на качество и чистоту при въезде в порт. Чтобы определить качество и чистоту препарата, федеральное правительство признало Фармакопею США (USP) в качестве официального нормативно-правового издания. Следует отметить, что, хотя Комитет фармакопеи США (USPC) был создан в 1820 году, он был неправительственным органом до принятия Закона об импорте лекарств 1848 года. Он был сформирован с целью создания системы стандартов, контроля качества и национального формуляра [6].

В начале девятнадцатого века новые законы о контроле над лекарственными средствами начали вступать в силу из-за многочисленных трагедий во всем мире. Это была эпоха, когда прежние традиции производства и распространения лекарственных средств превратились в современную высокоорганизованную фармацевтическую отрасль и контролируемую систему регулирования лекарств (DRA).

В 1901 году, через почти пять десятилетий после принятия Закона об импорте лекарств 1848 года, трагедия с вакцинами произошла вновь, так как городские департаменты здравоохранения использовали конюшни как лаборатории для приготовления вакцин. Законодательство, предписывающее эксклюзивное производство вакцин, утратило силу после двух случаев смерти из-за неудачной иммунизации. Антитоксин дифтерии, разработанный Департаментом здравоохранения города Сент-Луис, был загрязнен бактериями, вызывающими столбняк. Это закончилось смертью 14 детей в ноябре 1901 года. Одновременно введенная вакцина против оспы была признана зараженной и привела к еще девяти смертельным случаям в Камдене, штат Нью-Джерси [7].

Закон о биологическом контроле 1902 года стал результатом трагедии с вакцинами [8]. Это законодательство предписывало лицензирование производства и распространения биологических продуктов, то есть сыворотки, вакцины, токсина, вирусов, а также определенную маркировку с названием производителя, адреса, номера лицензии, идентификации продукта и срока годности [9].

В соответствии с Законом об импортных лекарствах 1848 года и Законом о контроле над биологическими веществами 1902 года федеральное правительство приняло меры по борьбе с фальсификацией или неправильной маркировкой продуктов питания, лекарств, медикаментов и напитков. Этот закон запрещает перевозку фальсифицированной пищи и лекарств между штатами. В соответствии с этим законом, токсичные красители и консерванты, такие как бура, серная кислота, формальдегид, медь и сульфат, были запрещены для использования в пищевых продуктах и лекарствах. Закон о еде и лекарствах 1906 года наиболее известен, как Закон Уайли, названный в честь доктора Харви Уайли [10]. Этот закон сделал обязательной маркировку ингредиентов и их содержания для лекарств, а также алкоголя, кокаина, героина, морфина,

опия. Это было первое широкое национальное законодательство по безопасности пищевых продуктов и лекарственных средств [11].

Федеральный закон о продуктах питания и лекарствах 1906 года стал отправной точкой для создания Управления по контролю за продуктами и лекарствами (FDA). Изначально Бюро по химии использовалось для регулирования безопасности пищевых продуктов, однако в 1927 году оно было преобразовано в Бюро по химии, почвам, продовольствию, лекарствам и инсектицидам [12]. В 1930 году, после сокращения названного Бюро, было создано Управление по контролю за продуктами и лекарствами (FDA).

Новый закон резко усилил контроль за продуктами питания и лекарствами. Однако новая трагедия вызвала обеспокоенность по поводу безопасности лекарственных препаратов. В 1938 году более 100 человек погибли из-за диэтиленгликоля (высокотоксичного растворителя), использованного для смешивания препарата сульфаниламид. Поэтому в том же году для контроля над безопасностью лекарств был принят Закон о качестве пищевых продуктов, лекарств и косметических средств [13]. Благодаря этому закону предварительное маркетинговое одобрение всех новых лекарственных средств стало обязательным, и FDA стало запрашивать доказательства научного исследования безопасности [14].

Подняв планку регулирования, федеральное правительство издало Закон о классификации безрецептурных лекарств, и лекарств, отпускаемых по рецепту, чего раньше не было. Согласно этому закону, лекарства от незначительных недугов, то есть от расстройства желудка, от головной боли, могут попадать безрецептурные препараты (OTC) и свободно продаваться в аптеке без рецепта. Основные лекарства от болезней являются «Только по рецепту (RX)» и небезопасны для самолечения. Было поручено поставить заявление с надписью: «Осторожно - Федеральный закон запрещает выдачу без рецепта». Этот закон был известен как Поправка Дарема-Хамфри 1951 года, наиболее известный как Закон о внесении поправок в рецепты 1951 года [15].

Особые изменения произошли на основе Поправок Кефавера-Харриса по лекарствам 1962 года. Это было последствием трагедии из-за талидомида в Западной Европе. В соответствии с этим законом, новые лекарства должны были подтверждаться эффективностью, а также повышенными данными о безопасности, надлежащей производственной практикой (GMP) и предварительным разрешением на выдачу разрешения на продажу, предписанным FDA в этих поправках [16].

В последние пять десятилетий нормативные акты о лекарственных средствах быстро обновлялись и развивались, многие законы вступили в силу, что привело к организованной структуре регулирования FDA. Агентство выросло с одного химика из Объединенного государственного департамента сельского хозяйства (USDA) до примерно 9100 сотрудников различной категории, то есть врачей, фармакологов, химиков, микробиологов, фармацевтов, ветеринаров и юристов. В настоящее время агентство отвечает за охрану здоровья населения, обеспечивая эффективность и безопасность лекарственных препаратов. FDA контролирует выпуск новых лекарственных

препаратов для человека, биологических препаратов, комплексных медицинских устройств, пищевых и цветовых добавок, детских смесей и лекарственных препаратов для животных [17].

Европейский союз (ЕС)

В европейских странах правила здравоохранения разработаны с целью не допустить попадания небезопасных продуктов на рынок. В дополнение к качеству, безопасности и эффективности лекарственных средств, необходимо четко структурированное законодательство, а также за высокоразвитая фармацевтическая промышленность [18].

В 1964 году была принята Хельсинкская декларация с целью избежать неэтичные и небезопасные клинические испытания и обеспечить безопасное и надлежащее лечение людей [19].

В Европе была разработана первая система медицинского страхования в конце 20-го века. Это привело к прозрачности ценообразования ЛС в связи с тем, что стоимость лекарств была передана от клиента к частной и государственной системе медицинского страхования.

После трагедии талидомида в европейских странах началась большая революция в области регулирования цен лекарственных средств. В конце 1950-х годов немецкая компания продавала новые седативные таблетки по всей Европе [20]. Первой директивой, принятой Европейской экономической комиссией, было 65/65/ЕЕС, согласно которой никакие лекарства не могут продаваться в Европейских сообществах до тех пор, пока они не будут одобрены хотя бы одним компетентным органом, авторитетным в Европе [21]. Цель этого закона состояла в том, чтобы получить стандартное общее маркетинговое одобрение для процесса производства лекарственных средств в рамках Европейской экономической комиссии. В то же время вступили в силу еще несколько директив, относящихся к категории радиофармацевтических препаратов, иммунологических и гомеопатических лекарств, а также директивы о классификации, маркировке и рекламе [22].

В начале 1990-х годов в Великобритании начали расти случаи заболевания Крейтфельдта-Якоба [23]. Это человеческий эквивалент губчатой энцефалопатии крупного рогатого скота (BSE), широко известный как «болезнь коровьего бешенства». Предполагалось, что это заболевание вызвано употреблением говядины, зараженной губчатой энцефалопатией крупного рогатого скота. Исходя из этого, было принято законодательство, касающееся бесплатного использования материалов по губчатой энцефалопатии крупного рогатого скота (БФБ) и трансмиссивной губчатой энцефалопатии (TSE). Это применялось с целью уменьшения токсокоза у беременных. При приеме препарата на ранних сроках беременности, создавался тератогенный эффект, который привел к врожденным дефектам почти у 10000 детей. Младенцы, рожденные женщинами в Германии и Англии, были без рук, ног, пальцев ног или пальцев, как лапы, растущие из их плеч и туловища. При этом, помимо лекарств, из бычьего сырья получали лактозу, стеарат магния и желатин [24].

До трагедии с талидомидом лекарства продавались по уведомлению органа здравоохранения, и никакие данные по безопасности, эффективности или

качеству ЛС не были представлены. Однако это изменилось с образованием Европейской экономической комиссии (ЕЭС) в 1957 году (в настоящее время известной как Европейский союз-ЕС) [25].

Сегодня позитивные и негативные новости (информация) о медицине доступны практически каждому, благодаря широкому распространению средств массовой информации и сети World Wide Web (Internet). Чтобы обеспечить доверие населения к системе здравоохранения, вступили в силу правила, касающиеся качества, безопасности, эффективности и четких инструкций по применению ЛС.

Для разработки новых продуктов, таких как биопрепараты, кровь и продукты, связанные с кровью, а также для диагностики *in vitro* необходимо было новое законодательство. Это привело к разработке «процедуры согласования» в 1987 году, когда государства-члены согласились оценить общую заявку на получение разрешения на маркетинг (ММА) [26].

С целью соблюдения требований к безопасности продукции, регулирующий орган требует данные по безопасности для поддержки Маркетинговой авторизации (МА), а также мониторинга данных по безопасности на протяжении всего цикла после авторизации продуктов. Новые законодательные акты начали действовать благодаря общественному спросу на улучшение качества жизни, а также на повышение выживаемости и продолжительности жизни.

Изменения в структуре рынка, нормативных актов в области здравоохранения потребовались из-за создания единого рынка ЕС путем устранения торгового барьера. В этом сценарии нормативно-правовая база варьировалась от страны к стране. Следовательно, необходима была общая нормативно-правовая база. Поскольку рынок был открыт, возникла проблема с качеством импортируемой продукции, что привело к разработке новых правил [27].

В Европе первой фармацевтической директивой, опубликованной Европейской экономической комиссией, было 65/65/ЕЕС. Основными целями этого законодательства были защита здоровья людей и свободное перемещение продуктов среди государств-членов.

Нынешняя правовая база ЕС доступна в виде серии томов, официально опубликованных европейскими комитетами под названием «Правила, регулирующие лекарственные средства в Европейском союзе». Это дает полную ясность в отношении нормативно-правовой базы Европейской комиссии [28].

В настоящее время законодательство ЕС о лекарственных средствах состоит в основном из следующих блоков [29]:

- 1) Директивы, которые должны быть перенесены в национальное законодательство странами-членами до вступления в силу;
- 2) Правила применяются непосредственно во всех государствах-членах;
- 3) Решения и рекомендации;
- 4) Уведомление для заявителей. В этом разделе доступны подробные требования и понимание процедуры получения разрешения на маркетинг

(процесс оценки, ответ на запрос и сроки), а также подготовка досье и его содержание (CTD) и соответствующие рекомендации. Это необязательные тексты, помогающие заявителям выполнять регулирующие обязательства по одобрению для размещения лекарственных препаратов на рынке.

5) Нормативные руководящие принципы: в этом разделе нормативные руководящие принципы. Качество и биотехнология, безопасность, окружающая среда и информация, а также рекомендации по эффективности для поддержки разработки продукта.

6) Подробное руководство по мониторингу лекарств. В этом разделе доступны руководящие указания по мониторингу лекарств (фармаконадзор) для уже утвержденных лекарственных средств.

7) Руководство по GMP. В этом разделе доступны требования, относящиеся к GMP производственных площадок.

Что касается фармацевтического законодательства ЕС, то оно состоит из 3 частей: директивы, Регламент Совета, Решения и другие сообщения Европейской комиссии [30].

Директивы:

a) Директива Совета 65/65/ЕЕС: первая директива Европейского медицинского совета, в ней указаны подробные требования к разрешению на маркетинг в европейском сообществе. Директива включена в национальные законы каждого государства-члена ЕС. Эта директива применима не только к новым продуктам, которые должны быть разрешены, но и к уже утвержденным рыночным продуктам.

b) Директива Совета 75/318/ЕЕС. Эта директива устанавливает правовые требования к аналитической, фармакотоксикологической и клинической документации. Недавно в нее были внесены изменения для минимизации рисков загрязнения трансмиссивной губчатой энцефалопатией (ТSE).

c) Директива Совета 89/342/ЕЕС: определяет требования к иммунологическим продуктам, то есть вакцинам, токсинам, сывороткам и аллергенам.

d) Директива Совета 89/381/ЕЕС: охватывает лекарственные средства, полученные из крови человека и плазмы крови.

e) Директива Совета 91/356/ЕЕС: определяет требования GMP.

f) Директива Совета 92/26/ЕЕС: определяет статус рецепта.

g) Директива Совета 92/27/ЕЕС: определяет маркировку лекарственных средств и листовку на упаковке.

h) Директива Совета 92/28/ЕЕС: определяет рекламу лекарственных средств.

i) Директива Совета 2001/18/ЕЕС: регулирует использование генетически модифицированных микроорганизмов и их преднамеренное высвобождение в окружающую среду. В эту директиву были внесены дальнейшие поправки (ЕС) 830/2003, устанавливающие четкую систему ЕС для отслеживания и маркировки генетически модифицированных организмов.

ж) Директива Совета 2002/98 ЕС: определяет стандарты качества и безопасности для сбора, тестирования, обработки, хранения и распределения человеческой крови и продуктов крови.

к) Директива Совета 2003/63/ЕС: определяет аналитические, фармакотоксикологические, клинические стандарты и протокол испытаний лекарственных средств. Благодаря этой директиве безопасность биологических лекарственных средств была повышена. Он также устанавливает новую систему, которая упрощает процедуру одобрения и последующей процедуры изменения лекарственных препаратов, полученных из плазмы человека, а также необходимость в основном файле вакцинного антигена (VAMF).

л) Директива Совета 2004/24/ЕС: здесь определены требования к традиционным травяным лекарственным средствам. Эта директива определяет роли и ответственность НРМС (Комитет по растительным лекарственным средствам).

м) Директива Совета 2003/94/ЕС: в этой директиве были изложены дополнительные принципы и руководящие принципы GMP для лекарственных средств и лекарственных препаратов для исследований (IMP).

н) Директива Совета 2004/27/ЕС: определяет требования GMP для процесса API. Кроме того, он исправлен для маркировки, упаковки и изменений МА. В эту директиву внесены поправки на импровизацию фармаконадзора путем улучшения базы данных и системы электронного оповещения о неблагоприятных результатах.

Регламенты [31]:

а) Регламент (ЕС) 1901/2006: определяет лекарственные средства для использования в педиатрии и поправки к ним. Он также устанавливает правила, касающиеся разработки лекарственных препаратов для человека, для особых терапевтических потребностей педиатрии, не подвергая педиатрию ненужным клиническим и другим испытаниям.

б) Регламент (ЕС) 1394/2007: определяет лекарственные средства для расширенной терапии (АТМР). Он требует наличия общеевропейского разрешения на маркетинг (МА) для всех передовых терапевтических продуктов. Он создает централизованный надзор и фармаконадзор за передовыми лекарственными средствами терапии (АТМР). 30 декабря 2008 года сфера применения расширена на генную, соматическую терапию, а также на тканевые продукты.

в) Регламент (ЕС) 2309/93: ЕС внедрил общеевропейскую систему регистрации, известную как «централизованная процедура», и учредил ЕМЕА (Европейское агентство по оценке лекарственных средств).

д) Регламент (ЕС) 726/2004: этот регламент еще более расширился за счет применения централизованной процедуры для препаратов и продуктов с новыми активными веществами, касающихся синдрома приобретенного иммунодефицита, рака, нейродегенеративного расстройства, диабета, аутоиммунных заболеваний, дисфункции и вирусных заболеваний.

ЕМЕА и его комитеты. В соответствии с Регламентом (ЕС) 726/2004 Европейское агентство по оценке лекарственных средств было заменено на

Европейское агентство по лекарственным средствам с той же аббревиатурой, что и ЕМЕА.

ЕМЕА - это система, которая дает возможность единого разрешения на маркетинг лекарственного средства во всем ЕС. ЕМЕА находится в Лондоне и обеспечивает административную поддержку требований МАА для централизованных процедур. ЕМЕА состоит из пяти различных комитетов, и каждый комитет состоит из регулирующего органа, ответственного за каждое государство-член [32].

Комитеты ЕМЕА:

1. Комитет по лекарственным средствам для человека (CHMP)
2. Комитет по лекарственным средствам для ветеринарного использования (CVMP)
3. Комитет по лекарственным препаратам для детей (COMP)
4. Комитет по растительным лекарственным средствам (ГПМЦ)
5. Комитет по передовой терапии (CAT)

ЕС и процедура авторизации маркетинга:

а) Централизованная процедура: в соответствии с этой процедурой, Заявка на получение разрешения на маркетинг рассматривается ЕМЕА и сразу же утверждается на рынке для стран ЕС. Лекарственные средства, не подпадающие под действие централизованной процедуры, могут получать торговое разрешение через один из двух механизмов.

б) Национальная регистрация: эта процедура применима, когда разрешение на продажу требуется только в одной стране ЕС. Требования, процесс рассмотрения и сроки регулируются отдельными государствами-членами.

в) Децентрализованная процедура взаимного признания (обычно известная как процедура взаимного признания - ППМ): эта процедура применима, когда разрешение на маркетинг требуется более чем для одной страны ЕС. В этом процессе заявка на получение разрешения на маркетинг (МАА) рассматривается одной из стран-членов по решению производителя и называется «Справочное государство-член (RMS)». Если разрешение на маркетинг предоставляется RMS, то другие государства, как определено производителем, будут называться «Заинтересованные государства-члены (CMS)» и им будет предложено взаимно признать утверждение RMS. Если одобрение получено, МА будет предоставляться во всех CMS.

Решения и другие сообщения Европейской комиссии:

Решения - это меры, предназначенные для привязки отдельных фармацевтических производителей / государств-членов. ЕС также опубликовал необязательные рекомендации и мнение комитета [33].

Прогресс в ведущих индустриальных государствах в значительной мере обусловлен изменением экономической роли знаний, направлений, механизмов реализации новейших проектов. В научных, мировых исследованиях проблем инновационной деятельности особо подчеркивается развитие кластеров и глобальных альянсов по созданию, распределению, распространению и применению инноваций, необходимых вложений, созданию компаний, раздела услуг, мобильности высококвалифицированных кадров, как средств

распространения научно-практической информации и производительности инновационной работы [34]. Практика реализации кластерной концепции различными странами свидетельствует, что для этого необходимо совместное усилие представителей власти, деловых кругов и общественных организаций.

Опыт зарубежных стран убеждает в перспективности формирования кластеров и их преимуществах по сравнению с возможностями традиционных форм производства в условиях глобальной конкуренции [35].

Исходя из вышеприведенного обзора, после нескольких трагедий, вызванных недостаточным контролем над производством лекарственных средств, директивы и нормативные акты США и ЕС продолжают совершенствоваться, и сегодня сфера их применения расширилась для медицинских приборов, традиционных лекарственных средств растительного происхождения, косметики, продуктов питания и диетических продуктов. Поэтому необходимость развития кластеров, как объектов, объединяющих смежные предприятия и есть причина их развития во многих сферах промышленности многих стран: США, Франции, Италии, Германии и др. Примеры успешных фармацевтических кластеров имеются не только в странах Америки и Европы, но и в развивающихся странах, таких, как Индия, Малайзия и др. [36]. Опыт данных стран необходимо применить и в казахстанской практике.

1.2 Основные направления формирования и развития фармацевтического кластера в Республике Казахстан

Казахстанский фармацевтический рынок относительно молод, его формирование началось с середины 90-х годов. В современном Казахстане государство играет важную роль в поставках медикаментов, действуя через созданный единый дистрибьютор «СК-Фармация» [37].

Способы решения задач в рамках развития казахстанского фармацевтического рынка определены в Государственной программе развития здравоохранения РК «Денсаулық» на 2016-2020 гг.

Стратегия вхождения РК в число 50 наиболее конкурентоспособных стран мира требует учета мировых тенденций в развитии конкурентоспособности. Одним из главных направлений определено «развитие индустрий, производства товаров и услуг, которые могут быть конкурентоспособными в определенных нишах на мировом рынке» [38].

Поэтому вполне логично, что на вопрос «Как Вы считаете, готова ли отечественная законодательная база для создания фармацевтических кластеров?» примерно 90% респондентов ответила утвердительно. Использование кластерной политики многими государствами получило определение кластерной инициативы. Всего в мире насчитывается около 500 кластерных инициатив. При обосновании проблем формирования кластеров особое значение имеет анализ экономической структуры региона, инфраструктура и другие показатели, которые являются ключевыми для оценки конкурентоспособности региона» [39]. Отсюда вытекает следующий вопрос анкетирования специалистов-фармацевтов: «По Вашему мнению, есть ли у

региона заинтересованность в создании кластеров?». Примерно 85 % респондентов ответили – Да» рисунок 1.

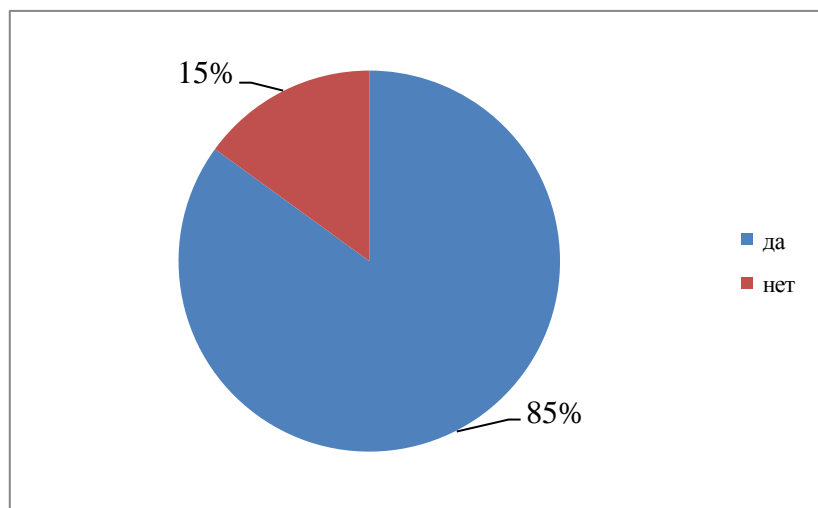


Рисунок 1 – Заинтересованность в создании кластеров регионов РК

Для начала формирования кластера в регионе нужно не просто эффективно использовать имеющийся потенциал, но и четко знать, для чего это делается, какая цель должна быть достигнута. Поэтому нами был поставлен следующий вопрос «Как Вы считаете, что является главной целью фармацевтической кластеризации?». Ответы респондентов получились следующими: подготовка кадров для резидентов фармацевтического кластера и отечественной фармацевтической отрасли в целом – примерно 25%.; создание новых рабочих мест – около 35%; качественная, эффективная и доступная фармацевтическая помощь населению региона и РК – примерно 40% рисунок 2.



Рисунок 2 – Определение цели фармацевтической кластеризации

Для формирования и развития кластеров требуется целенаправленная реализация ряда предпосылок – экономических, социальных, организационных. Во-первых, необходима особая социально-культурная среда, характеризующая атмосферу обновления и роста. Во-вторых, необходим экономический рост, проявляющийся в расширенном производстве и качественном обновлении. В-третьих, необходимы определенные и достаточно сильные двигающие мощи. В-четвертых, гармоничное сочетание национального хозяйства с мировым хозяйством. В-пятых, кластерная модель должна быть обязательно одновременно моделью инновационного процесса, и увеличения производительности. В-шестых, необходима система согласовывания также балансирования заинтересованностей разных соучастников кластера» [40].

Развитие динамично функционирующих кластеров составляет один из самых рациональных механизмов на пути к современной экономике. Таким образом, успешное углубление и расширение кластеров оказывается неотъемлемой частью экономического развития. Для республики Казахстан характерны: достаточный уровень образования, развитие общественных институтов, высокая квалификация специалистов, природные ресурсы и т.д. Структурные звенья, составляющие кластер, взаимообогащают друг друга в процессах внедрения технологий более высокого уровня, совершенствования продукта, развития организационных методов управления, внедрения инноваций. Концентрация кластера в географическом пространстве особенно важна для стран с развивающейся экономикой, как в Казахстане, имеющих существенную дифференциацию инфраструктурного и экономического уровня территории. В целом, формирование и развитие кластеров – это длительный и поэтапный процесс, требующий на каждом этапе особенных методов регулирования. Инициативы, связанные с функционированием кластера, требует дальнейших мер, направленных на их становление, что связано с партнерскими отношениями между различными субъектами, действующими в экономическом пространстве, к которым относятся государственные и региональные органы управления, частный бизнес, университеты и др. организации, чью деятельность необходимо сконцентрировать на кластерах.

Кластерный принцип важен, прежде всего, тем, что с помощью кластеров можно преодолеть противоречия между большими территориальными масштабами нашей экономики и гибкостью. Оценивая возможности развития кластеров в Казахстане, следует отметить, что в этом отношении имеются некоторые сдерживающие факторы, так как в стране еще не укоренилась культура предпринимательства, конкуренция носит не всегда добросовестный характер, в целом, предпринимательская сторона не пропитана атмосферой доверия экономических агентов друг к другу. Казахстан находится на начальных этапах накопления потенциала конкурентоспособности, обусловленной базовыми факторами (природные ресурсы, дешевая рабочая сила). Объективная потребность создания кластеров возникает на более высоких уровнях, когда в полной мере задействованы такие факторы, как современная инфраструктура, высококвалифицированные специалисты, научный потенциал, инновационные технологии. В Казахстане с 2005 года

действует «кластерная инициатива» казахстанского правительства, предусматривающая создание пилотных кластеров по следующим направлениям: пищевая промышленность, туризм, нефтегазовое машиностроение, металлургия и т. д. В данное время значительный интерес уделен созданию кластеров в химико-фармацевтической промышленности. Фармацевтическое производство является одним из динамично развивающихся секторов в мире и эффективным источником валютных поступлений» [41].

Одними из главных факторов, способствующих образованию и развитию кластерных систем, являются природные условия – наличие огромной сырьевой базы растительного, животного происхождения, функционирование фармацевтических производств, высокий уровень научных достижений и некоторые другие. Фармацевтический сектор может стать одним из инициаторов развития кластерной модели в Казахстане. Для этого необходимо выявить скрытые возможности и факторы, влияющие на повышение конкурентоспособности выпускаемой продукции, в связи, с чем можно решить проблему импортозамещения лекарственных средств [42].

В соответствии с теорией конкурентных преимуществ М. Портера, каждое государство имеет свой потенциал промышленного развития. Ключевое место в данной теории отводится «национальному ромбу», который включает четыре детерминанты конкурентоспособности страны, формирующие среду, в которой конкурируют местные производства рисунок 3.



Рисунок 3 – Детерминанты конкурентного преимущества фармацевтического кластера Казахстана

В настоящее время происходит процесс формирования фармацевтического кластера, под которым понимается группа географически близкорасположенных и смежных предприятий и сопутствующих им

организаций, функционирующих в сфере фармации. Основные структурные звенья кластера имеются на территории республики. Поэтому контуры будущего кластера уже вырисовываются. Определенными взаимоотношениями по развитию фармацевтического производства и созданию соответствующей инфраструктуры объединены рисунок 4:

- НЦЭЛС, Департамент комитета контроля за медицинской и фармацевтической деятельностью;
- вузы фармацевтического профиля;
- НПЦ (научно-производственные центры) и НИИ, занимающиеся заготовкой и выращиванием лекарственного растительного сырья;
- фармацевтические производства, выпускающие растительные субстанции и фитопрепараты на их основе;
- лаборатории по проведению контроля качества препаратов, микробиологических исследований, доклинических испытаний;
- оптовые склады для хранения лекарственных препаратов;
- аптечные учреждения, реализующие готовые лекарственные препараты.



Рисунок 4 – Составляющие инфраструктуры фармации

Кластерный подход позволит обеспечить потребности Республики в готовой фармацевтической продукции. В максимальной степени должны быть развиты имеющиеся конкурентные преимущества страны: оптимальные природные условия, наличие в достаточном количестве собственных растительных ресурсов, высокий уровень образования, которые формируют благоприятную среду для использования кластерной системы в Казахстане. Так, в Российской Федерации, в масштабах государства возникла идея создания кластера СКФ-технологий на базе промышленных предприятий, учебных заведений, региональных центров научно-технической информации и технологического развития.

В соответствии со стратегией развития приоритетных направлений в Казахстане началась реализация программ формирования и развития фармацевтического кластера. Исходя из потенциала растительных ресурсов, разрабатываются проекты по развитию фармацевтического кластера в Карагандинской, Южно-Казахстанской и других областях. Примером успешного кластера может служить НПЦ «Фитохимия» (г. Караганда), который на сегодняшний день имеет цех по производству сверхкритических углекислотных (СК-СО₂) экстрактов, производственные цеха по созданию твердых, инъекционных лекарственных форм, лабораторию, оснащенную современным оборудованием, плантации по выращиванию лекарственных растений, диссертационный Совет по защите кандидатских и докторских диссертаций, значительный штат высококвалифицированных специалистов. Среди перспективных регионов страны с точки зрения возможности создания фармацевтического кластера рассматривается и Алматинская область. Благоприятные климатические условия, разнообразие растительных ресурсов, наличие ведущих фармацевтических производств, лабораторий, НИИ, ВУЗов, ведущих подготовку специалистов соответствующего профиля, создали предпосылки для формирования фармацевтического кластера г. Алматы и Алматинской области [43].

На основе комплексного подхода к развитию фармацевтического кластера можно разработать карту кластера Алматинского региона, где будут представлены его субъекты и их взаимосвязь.

Ядро кластера представлено ведущими фармацевтическими производствами, предприятиями, выпускающими оборудование для получения растительных субстанций, организациями, занимающимися заготовкой лекарственного растительного сырья, лабораториями, проводящими стандартизацию субстанций и контроль качества готовых лекарственных препаратов, сетью аптечных учреждений.

В состав кластера целесообразно включить органы управления по фармации, транспорт, коммуникации, образовательные учреждения, которые послужат катализатором в процессе кластерного развития, так как они могут обеспечить передовыми инновациями и внедрять научные изыскания и разработки. Заключительный шаг в осуществлении политики кластерного подхода – это поиск правительственных и законодательных структур, оказывающих существенное влияние на субъекты кластера. Одним из таких влияний являются преференции, предоставляемые государством участникам кластера, отсюда вытекает вопрос «Считаете ли Вы, что Правительством РК предоставляются преференции участникам фармацевтического кластера?». Примерно 75% экспертов ответили утвердительно.

Таковыми структурами могут стать государственные и местные органы власти, различные общественные организации рисунок 5.



Рисунок 5 – Карта фармацевтического кластера

Решение проблем, связанных с использованием современных технологий в фармацевтической промышленности, возможно с помощью обучения кадров за границей, обмена опытом с научно-производственными центрами, работающими в данном направлении.

Несмотря на то, что в процессе становления фармацевтического кластера заложено множество препятствий организационного, правового и финансового характера, государственно-частное партнерство, как форма привлечения и использования инвестиций, является в данном случае одним из основных способов решения социальных проблем страны.

1.3 Государственно-частное партнерство в фармацевтической сфере Казахстана

Государственно-частные партнерства (ГЧП), как форма привлечения и использования инвестиций, в последние годы зарекомендовали себя в прогрессивных странах. Согласно установленному правилу, ГЧП - это взаимодействие государства и бизнеса, основанное на полной или частичной передаче ответственности частным лицам за предоставление общедоступных услуг. При этом следует сохранить государственный контроль и соблюдать условие адекватного распределения всех рисков, обязанностей и выгод среди всех участников ГЧП [44].

Как инструмент экономической политики, ГЧП предполагает, что необходимо провести тщательный учет возможных рисков, и эти риски далее распределяются среди всех участников ГЧП. Каждая сторона ГЧП заинтересована в сотрудничестве. Мировая практика демонстрирует успешный опыт ГЧП в самых развитых странах Западной Европы и Северной Америки. В Казахстане основным стратегическим направлением развития системы здравоохранения является модернизация существующих медицинских организаций и строительство новых объектов здравоохранения, в частности организация кластеров. Казахская фармацевтическая отрасль значительно уступает по валовой прибыли иностранным компаниям, которые занимают доминирующее положение из-за низких технологических и производственных возможностей местного производителя [45].

Например, Карагандинский фармацевтический кластер был организован в рамках карты индустриализации страны. С 2018 года увеличивается производство лекарств, расширяется ассортимент фармацевтических препаратов - от антибиотиков группы цефалоспоринов до лекарств для лечения рака. В настоящее время в Казахстане действуют 168 фармацевтических предприятий, из которых 3 крупных, 11 средних и 154 небольших. Существуют основные принципы ГЧП. Подробно остановимся на каждом из принципов:

1. Сосредоточиться на конечном результате (услугах). В общей схеме финансирования оператор предъявляет требование к частному подрядчику / поставщику в отношении объемов, сроков, качества и т. Д. В ГЧП государство предъявляет требование в отношении предоставления конечных услуг, которые основаны на интересах потребителей.

2. Зависимость возмещения затрат от качества обслуживания. В ГЧП оператором является частный сектор; соответственно это надежно по качеству оказываемых услуг. Условия соглашения о ГЧП обеспечивают заинтересованность оператора в конечном результате, поскольку он возмещает свои расходы за счет выручки от оказанных услуг или вознаграждения. Чтобы не уменьшить заинтересованность оператора в конечном результате, государственная поддержка не должна быть чрезмерной.

3. Разделение рисков и выгод. Передача части функций частному сектору не означает самостоятельного удаления государственного сектора. ГЧП предусматривает тщательное изучение и выявление возможных рисков, их описание в технико-экономическом обосновании. Возможные риски распределяются между сторонами проекта, и сторона, которая наилучшим образом управляет ими, покрывает возможный риск. Соответственно выгоды от участия в проекте распределяются. При разработке проектов ГЧП учитывается цикл жизнеспособности будущего объекта, поскольку частный сектор должен быть уверен в возмещении затрат и получении конечной прибыли.

4. Обоснованность применения ГЧП с учетом эффективности расходов. Применение ГЧП не является самоцелью. Главное - эффективность расходования денег в отличие от общего подхода. Форма ГЧП диктует, какие функции и риски берет на себя частный сектор, а срок действия соглашения о ГЧП определяет уровень рисков и обязательств [46].

При этом следует отметить, что согласно классификации Всемирного банка «Форма сотрудничества между государственным и частным секторами, при которой все угрозы и обязанности возлагаются на одну из сторон, не представляет собой ГЧП». Такие типы сотрудничества включают, например, контракты на оказание услуг, где риски практически полностью покрываются государством, а также приватизационные контракты, где риски покрываются исключительно частным сектором.

Контракты на управление и техническое обслуживание заключаются в тех случаях, когда субъекты частного сектора выполняют функции управления и обслуживания объектов государственной собственности и принимают административные решения в рамках текущей производственной и эксплуатационной деятельности. С этими контрактами, институциональные изменения в объект не осуществляются [47].

Субъекты частного сектора получают вознаграждение за свои услуги по управлению и техническому обслуживанию, которое определяется в ходе тендера. Контракт в большинстве случаев предоставляется компании, которая предложила более разумную цену за услуги. Интересно, что фактическая выплата вознаграждения связана с заранее установленными показателями эффективности.

Еще одной особенностью таких контрактов является сохранение общей ответственности за оказание услуг потребителям в государственном секторе. Государственный сектор также отвечает за задачи по расширению,

восстановлению и капитальному ремонту объектов. Как правило, такие договоры заключаются на 3-5 лет. Риски низкие.

Контракты на эксплуатацию и техническое обслуживание заключаются в тех случаях, когда производственные мощности сдаются в аренду частному сектору. Частный сектор в этом случае выступает в роли оператора и несет ответственность перед потребителем. При заключении таких договоров цель заключается в повышении операционной эффективности, улучшении качества предоставляемых услуг, привлечении средств частного сектора для финансирования объекта [48].

Лизинг стал наиболее распространенным типом такого контракта: частный оператор, в зависимости от его показателей эффективности, получает вознаграждение за эксплуатацию и техническое обслуживание объекта. С другой стороны, частный оператор платит правительству плату, которая используется для капитальных вложений. Средняя продолжительность таких договоров ГЧП составляет 7–10 лет. Риски в этом случае средние [49].

Контракты на проектирование, строительство. Здесь частный сектор берет на себя ответственность за предоставление всех сопутствующих услуг, которые могут включать, например, сбор платежей и управление связями с общественностью. Государственный сектор выполняет исключительно регулирующую функцию. Основной целью в этом случае является снижение затрат и рисков государственного сектора, повышение качества услуг, расширение возможностей для развития инфраструктуры.

Важной деталью концессионных договоров является взаимозависимость размера воздаяния расходов концессионера и свойства оказываемых им услуг, которые определяются показателями эффективности его деятельности. Концессионные договоры, как правило, заключаются на срок 20-30 лет. Степень риска высокая. ГЧП подразумевает партнерство между государственным и частным секторами в распределении выгод и рисков [50].

Таким образом, частный сектор принимает на себя функции, риски и обязанности в зависимости от типа ГЧП. В то же время продолжительность периода заключенных договоров ГЧП зависит от степени участия частного сектора, уровня принимаемого риска, ответственности, обязательств, финансирования.

К 2018 году объем мирового рынка лекарств составил 1,174 миллиарда долларов. Доля рынка ЕАЭС в мире составляет менее 2,6%, а доля Казахстана в ЕАЭС - 2,4%. С 2010 по 2018 годы в рамках ГЧП было реализовано 30 проектов в фармацевтической отрасли, объем инвестиций - 45 млрд. тенге [51].

Наиболее значимые проекты в этой отрасли:

- увеличение производственных мощностей АО «Химфарм» (г. Шымкент);
- модернизация фармацевтического завода (г. Алматы);
- строительство фармацевтического завода "ЭЛЕАС" (Алматинская область);
- строительство фармацевтического завода ТОО «Султан» (Алматинская область);

- расширение существующего производства с увеличением ассортимента в соответствии с международным стандартом ISO 13485-2003 на ТОО «Мерусар и К» (Павлодарская область) [52].

К сожалению, по итогам первого полугодия 2019 года мы наблюдаем резкое сокращение инвестиций в здравоохранение. Таким образом, с января по май инвестиции сократились на 15%. До 2018 года такое снижение наблюдалось ежегодно - в 2016 году снижение составило 19,7%. Тем не менее, в первой половине 2018 года мы наблюдали рекордный рост на 62%. Это обусловлено привлечением частных инвестиций в решение вопросов износа зданий медицинских организаций на сумму 7,5 млрд. Тенге для строительства 67 медицинских учреждений и строительства 165 медицинских корпусов в 2018 году.

Основной причиной уменьшения объема инвестиций в 2019 году стало сокращение инвестиций бизнес-фондов, уменьшение вливаний из местных бюджетов. В то же время интерес банков к сектору здравоохранения заметно вырос, поскольку инвестиции из заемных средств и банковских кредитов увеличивались в 5,6 раза в год.

Исходя из изучения теории и практики ГЧП в фармацевтической отрасли Казахстана, нами были разработаны следующие рекомендации:

- необходимо определить особый статус фармацевтического сектора как социально значимого сектора экономики и решить вопрос о создании фармацевтических кластеров в рамках инвестиционной политики Республики Казахстан;

- сделать фармацевтическую отрасль эффективной для инвестиций. Отрасль должна стать привлекательной для инвестиций;

- укрепить конкурентную среду в фармацевтической отрасли, развивать частный сектор, а также новый экономический механизм для фармацевтических организаций, а именно: децентрализовать финансирование отрасли, улучшить качество медицинских услуг, повысить удовлетворенность населения и доступ к нему: фармацевтическое обслуживание, улучшение человеческого капитала, расширение инновационной и научной среды, внедрение принципов корпоративного управления, совершенствование нормативно-правовой базы;

- повысить прибыльность отрасли за счет предоставления государственных льгот и налоговых льгот в инвестиционных проектах, поскольку инвестиции в фармации - это инвестиции в человеческий потенциал страны.

Это положение полностью относится к фармацевтической отрасли. Характер самофинансирования таких проектов делает их привлекательными для инвесторов. Обобщение мирового опыта и анализ лучших практик позволяет разработать практические предложения по дальнейшему развитию ГЧП в здравоохранении Казахстана, в том числе привлечь иностранные компании по вопросу концессий в области фармацевтической инфраструктуры.

Внедрение инвестиционной политики при кластеризации фармацевтической отрасли системы Республики Казахстан в конечном итоге позволит:

- улучшение ключевых показателей эффективности отрасли;
- модернизация отраслевого финансирования;
- сокращение бюджетного дефицита отрасли;
- улучшение качества, доступности и удовлетворенности населения фармацевтического услугами;
- повышение социального статуса фармацевтических работников;
- достижение стратегических целей отрасли.

Таким образом, создание фармацевтического кластера будет способствовать не только развитие региональной фармацевтической промышленности, но и развитие экономики региона.

Для этого нами поставлена цель формирование и развитие фармацевтического кластера на региональном уровне в Республике Казахстан (на примере г. Алматы и Алматинской области). Для решения данной цели будет решаться следующие задачи: определить и охарактеризовать понятия кластера и кластерной политики, рассмотрев их с позиции опыта стран дальнего и ближнего зарубежья на основе литературного обзора; разработать методики оценки возможности формирования фармацевтического кластера в регионе; разработать концептуальную модель функционирования фармацевтического кластера на региональном уровне; разработать методические рекомендации по реализации фармацевтической кластерной политики в г. Алматы и Алматинской области.

В качестве объектов исследования будут являться фармацевтические кластерные объединения стран дальнего и ближнего зарубежья и Республики Казахстан, а также фармацевтические работники сферы обращения лекарственных средств и медицинских изделий. Предметами исследования будут являться закономерности и тенденции развития отечественных и зарубежных кластерных процессов в фармацевтической отрасли. В качестве методов исследования будут использованы статистические, сравнительные, социологические, логические, маркетинговые методы исследования и контент-анализ.

По результатам исследования была издана статья «Public-private partnership in the healthcare and pharmaceutical sectors of Kazakhstan: Problems and solutions» Издание Скопус, журнал *Journal of Advanced Research in Law and Economics*. – 2020. – V. 11, № 3, June. – Pp. 876 – 884. ISSN 2068-696X. DOI: [https://doi.org/10.14505/jarle.v11.3\(49\).22](https://doi.org/10.14505/jarle.v11.3(49).22) «Приложение А».

Выводы по 1 разделу

Таким образом, проведенный анализ зарубежной и отечественной литературы указал на актуальность исследований, направленных на создание кластеров как эффективного механизма развития отечественной фармацевтической индустрии. Кластерный принцип значим, в первую очередь, не для того чтоб развивать отдельные регионы республики, но и для развития

всей экономики страны в целом, поскольку с помощью кластеров можно преодолеть экономические противоречия между территориальными масштабами нашей экономики.

Результаты исследования будут внедрены в практическую деятельность ведущих предприятий фармацевтического сектора Казахстана и в учебный процесс медицинских ВУЗов РК в целях совершенствования организационных подходов при создании фармацевтических кластеров.

Таким образом, результаты проведенного исследования будут применены с целью формирования фармацевтической сферы, исследования муниципальных также областных проектов помощи небольшого коммерциала, исследования кластерной политики в доли формирования фармацевтической индустрии в РК. Создание фармацевтического кластера будет способствовать развитию фармацевтической промышленности и экономики региона в целом. Для этого нами поставлена цель формирование фармацевтического кластера на региональном уровне в Республике Казахстан (на примере г. Алматы и Алматинской области).

В ходе исследования предложены метод оценки возможности формирования регионального фармацевтического кластера, инструментарий фармацевтической кластерной политики, реализуемый на региональном уровне, будут аргументированы и предложены функции создания и функционирования фармацевтических кластеров на региональном уровне, будет разработана и предложена принципиальная структура построения концептуальной модели функционирования фармацевтического кластера в региональном уровне, механизмы формирования фармацевтической кластерной политики на региональном уровне.

1 ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА В РЕГИОНЕ

Присутствие в Алматинской области развитого комплекса фармацевтической промышленности области представленного такими крупными компаниями, как АО «Нобель», ТОО «ВиваФарм», ТОО «Фитолеум», ТОО «Kelun – Kazpharm». в комплексе с имеющейся научно - педагогической базой, в лице КазНМУ им. С.Д.Асфендиярова, специализированных бизнес - услуг, изготовителей лекарственного растительного сырья, упаковочных и этикеточных материалов позволяет применить кластерный подход развития фармацевтической отрасли, в который могут быть вовлечены и другие организации, участвующие в цепочке добавленных стоимостей. Поэтому вполне логичен следующий вопрос в анкете «Как Вы считаете, какие благоприятные возможности фармацевтической кластеризации существуют в регионе?». Ответы вполне предсказуемы: большой рынок потребителей – около 35%; повышение требований к качеству ЛС и ИМН, за счет внедрения стандартов GXP- около 30%; модернизация медицинского и фармацевтического образования на основе стратегического партнерства медицинских ВУЗов и зарубежных университетов – около 20%; прочее – около 15% рисунок 6.

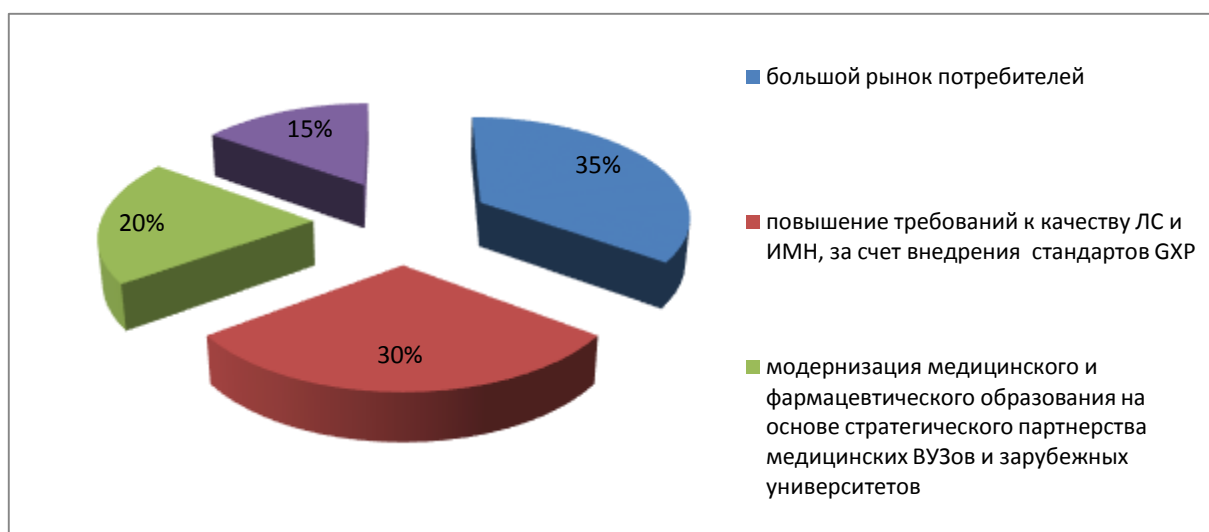


Рисунок 6 - Благоприятные возможности фармацевтической кластеризации существуют в регионе

Формирование кластерной фармацевтической политики в регионе даст возможность создания новых безопасных и качественных лекарственных средств, конкурентоспособных на внутреннем и внешнем фармацевтическом рынке.

Преимущества кластерного развития:

1) обеспечение организационного контроля качества продукции и услуг на всех этапах развития кластера;

- 2) форсирование сроков осуществления инвестиционных проектов, экономия начальных затрат участников кластера;
- 3) снижение инвестиционных рисков для участников кластера;
- 4) увеличение эффективности затрат на стимулирование комплексных проектов со стороны бюджета;
- 5) замена высококвалифицированного персонала, возможность системного постановления вопросов подготовки, переподготовки, привлечения персонала;
- 6) повышение масштабов предприятий и организации научного сопровождения деятельности фармацевтических предприятий;
- 7) увеличение инвестиционной привлекательности, повышение налоговых поступлений в госбюджет [53].

Чтобы выявить какие проблемы могут возникать при организации фармацевтического кластера нами был сформулирован вопрос: «Ваше мнение, какие проблемы возникают при организации фармацевтического кластера в регионе?». Специалисты в сфере обращения лекарственных средств считают, что проблемы могут возникнуть при отсутствии: специалистов по управлению качеством ЛС – примерно 45%; финансирования – около 35%; информированности о преимуществах кластеризации – примерно 20% рисунок 7.

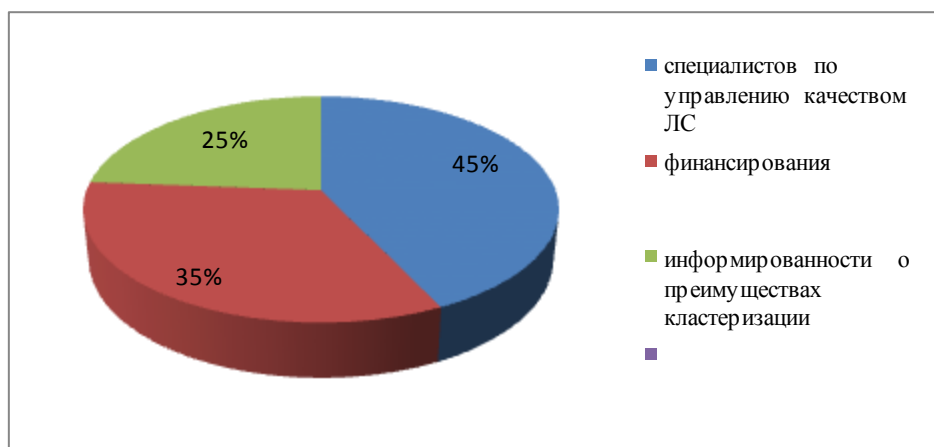


Рисунок 7 - Проблемы при организации фармацевтического кластера

Системными проблемами, требующими решения в рамках фармацевтического кластера, являются:

- 1) научно-техническое запаздывание на всех стадиях жизненного цикла лекарственного средства от научных исследований до внедрения в медицинскую и фармацевтическую практику;
- 2) недостаток ориентации на использование инновационной продукции, что приводит к значительному объему в составе государственного заказа затрат на низкоэффективные воспроизведенные лекарственные средства - лекарственные средства, поступившие в обращение после исхода срока действия исключительных патентных прав на оригинальные лекарственные

средства (далее - генерики), и отсутствию возможности развития фармацевтических компаний из-за низкой доли добавленной стоимости традиционных генериков;

3) недостаток обратной связи между созданием лекарственных препаратов, выпуском и введением в практику продукции. Этот фактор конкретно увеличивает риски инвестиций в научные изучения, как со стороны государства, так и частных инвесторов.

Кроме того необходимость потребности в инновационных препаратах возможно при оперативном анализе их эффективности с последующим включением в соответствующие стандарты лечения.

Основной главной преградой на пути всех проектов по разработке инновационной продукции является недостаток механизмов введения этой продукции в практику [54].

Главной функцией при создании кластера, а также его конкурентным преимуществом является организация экспертного научного центра.

В случае осуществления указанной задачи будет сформирована конкурентная система экспертной оценки, что конкретно сократит сроки и стоимость регистрации лекарственных средств, которое позволит более эффективно внедрять продукцию кластера в фармацевтическую практику.

Основные предпосылки для создания кластера в Алмаатинской области

Отрасль фармацевтической промышленности на протяжении 2012-2018 гг. демонстрирует динамичное развитие. Об этом свидетельствуют темпы роста производства: объем производства в 2012 г. составил 14 761,0 млн. тенге, что выше на 33% по сравнению с 2010 годом.

Значительная внутренняя потребность в лекарственных средствах, подтверждаемая импортом и уровнем расходов на эти цели. Внешнеторговая оценка показывает крайнюю зависимость фарминдустрии республики и, соответственно, Алмаатинской области от импортной продукции. Объем импорта фармацевтических средств в Республике Казахстан занимает 98%, против 2% экспорта [55].

Учитывая крайнюю импортозависимость (импорт удовлетворяет 85% внутреннего потребления лекарственными средствами, а *фармацевтическая промышленность Казахстана удовлетворяет только 15% внутреннего потребления*), ключевой задачей в создании регионального кластера остается наращивание производственных мощностей предприятий фармацевтической промышленности Казахстана по созданию экспортоориентированных производств [56].

Германия на протяжении многих лет является крупнейшим поставщиком лекарственных препаратов в Казахстан. Доля немецкой продукции в объеме импорта – 17,8%, далее идет Франция – 10,8%, Австрия – 7,8% и Индия – 7,5%. Согласно маркетинговым исследованиям западных фармкомпаний, продукция которых имеет хорошую репутацию на рынке, рассчитывают на большие возможности в розничном сегменте благодаря растущей покупательной

способности населения РК. Данный фактор показывает огромный рыночный потенциал фармацевтической продукции [57].

Присутствие сформированного комплекса фармацевтической промышленности. Доля Алматинской области в объеме отечественного производства фармацевтической продукции значительна и составляет около 28 %. Отталкиваясь из этого, отрасль возможно охарактеризовать активно развивающейся на региональном и отраслевом уровнях. Развитый комплекс фармацевтической промышленности области представлен такими крупными компаниями, как АО «Нобель», ТОО «ВиваФарм», ТОО «Фитолеум», ТОО «Kelun – Kazpharm». В минувшие годы обозначилась скорость увеличения роста формирования внутреннего фармацевтического рынка региона, определенный ростом объема вложений в фармацевтическую промышленность. С 2018 года происходит постепенный переход деятельности фармацевтических предприятий региона на стандарты GMP.

Наличие лекарственного растительного сырья. В предгорьях Тянь-Шаньского хребта произрастает более 20 тысяч видов растений, 6 тысяч из них содержат биологически активные вещества. Из этих шести тысяч растений только 600 видов можно использовать как полуфабрикат для производства лекарственных веществ, а из более 500 видов можно получать готовые лекарственные препараты [58].

Высокий научно-производственный и кадровый потенциал, который сосредоточен в Казну им. С.Д.Асфендиярова, также является одним из главных условий кластерного развития фармацевтической отрасли.

Для совершенствования подготовки фармацевтических кадров заключены Соглашения с крупнейшим в Европе фармацевтическим предприятием Гданьским Медицинским университетом.

В КазНМУ им. С.Д.Асфендиярова сосредоточен пул ученых-фармацевтов – это доктора и кандидаты фармацевтических наук, в настоящее время ведется подготовка научно-педагогических кадров в магистратуре и докторантуре.

Большой уровень инвестиции в основной капитал. В последние годы наметился высокий темп роста внутреннего фармацевтического рынка региона, обусловленный ростом объема инвестиций в фармацевтическую промышленность.

Нами была разработана примерная схема фармацевтического кластера Алмаатинской области. Для этого нами был поставлен перед фармацевтами вопрос: «Как Вы считаете, какие организации должны войти в ядро фармацевтического кластера?». Мнение большинства респондентов выглядит следующим образом: фармацевтические организации и предприятия – около 40%; государственные органы – около 30%; ВУЗы и НИИ – около 15%; прочее – около 15% (степень влияния в кластере) рисунок 8.

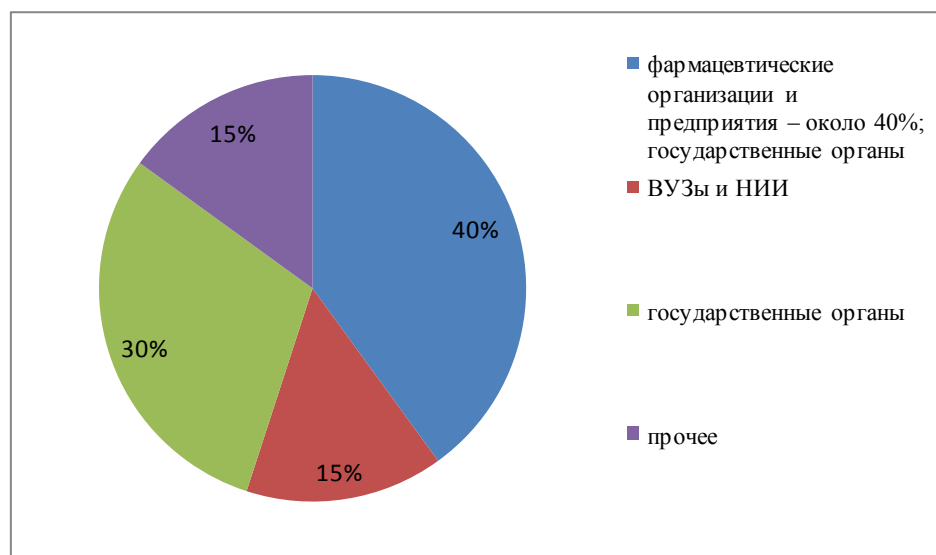


Рисунок 8 - Какие организации должны войти в ядро фармацевтического кластера

2.1 Методологический подход к диагностике необходимости организации фармацевтического кластера в регионе

На основе теоретического подхода к исследованию необходимости организации фармацевтического кластера в регионе нами разработан и использован алгоритм методологического подхода к диагностике необходимости организации фармацевтического кластера в регионе, включающий SWOT- анализ и социологические исследования рисунок 9.



Рисунок 9 – Алгоритм методологического подхода к диагностике необходимости организации фармацевтического кластера в регионе

Исходя из поставленной цели и задач диссертационной работы нами проведено социологическое исследование состояния возможности формирования фармацевтического кластера в регионе, на примере субъектов фармацевтической деятельности наиболее крупного регионов Казахстана – Алмаатинской области. Объектами исследования были выбраны фармацевтические организации и предприятия. По результатам устного опроса нами был составлен инструментарий социологического исследования: SWOT - анализ и анкета социального исследования состояния возможности формирования фармацевтического кластера в регионе. Для выбора направлений исследования для оптимизации возможности формирования фармацевтического кластера в регионе, нами был проведен SWOT - анализ, который показал, в каких направлениях нужно вести исследование, используя сильные стороны фармацевтических организаций, чтобы усилить их при помощи возможностей, которые предоставляет внешняя среда, а также в условиях наличия угроз внешней среды свести слабые стороны организации к минимуму [59]. SWOT- анализ деятельности фармацевтических организаций и предприятий РК представлен в таблице 1.

Таблица 1 - SWOT анализ деятельности фармацевтических организаций и предприятий РК

Сильные стороны	Слабые стороны
1	2
1. Организации предлагают 100% ассортимент сертифицированных препаратов отечественного и зарубежного производства, в том числе препараты на основе природного сырья.	1. Небольшой экспортный потенциал из-за несоответствия фармацевтических предприятий требованиям международных стандартов.
2. Налажена связь теории и практики, заключены договора с ведущими ВУЗами страны и зарубежными странами для обучения фармацевтов.	2. Низкий уровень доли отечественных инновационных препаратов на внутреннем рынке.
3. Развитая материально-техническая база фармацевтических организаций и предприятий.	3. Отсутствие фармацевтических кадров, способных работать по международным стандартам. Высокая стоимость зарубежных сотрудников (легионеров).
4. Стабильная зарплата.	4. Необходимость подготовки кадров с учетом возможности развития фармацевтической отрасли и потребностей практической фармации.
5. Готовность отрасли к модернизации и инновациям в организации и экономике фармацевтической деятельности.	5. Отсутствие дифференцированного подхода к видам работ и занимаемым фармацевтическим должностям.

Продолжение таблицы 1

1	2
Благоприятные возможности	Угрозы
1. Возможность наращивания производственных мощностей предприятий фармацевтической отрасли Казахстана.	1. Недостаточное финансирование со стороны государства.
2. Государственная поддержка и внедрение стандартов Надлежащих практик в работу отечественных фармацевтических организаций и предприятий.	2. Нестабильная социально-экономическая обстановка, экономический кризис.
3. Рост интереса работодателей к профессиональному образованию фармацевтов-специалистов.	3. Импортозависимость фармацевтической отрасли.
4. Готовность фармацевтических организаций и предприятий к модернизации технологических процессов и кадровых процессов.	4. Не стабильность демографической ситуации в стране.
5. Существование огромного рыночного потенциала страны для реализации фармацевтической продукции.	5. Форс – мажорные обстоятельства (пандемии, природные катаклизмы и др.)

SWOT-анализ показал сильные стороны фармацевтической отрасли РК: организаций, имеющих развитую материально-техническую базу, к модернизации и инновациям в организации и экономике фармацевтической деятельности; и слабые: низкий уровень доли отечественных инновационных препаратов на внутреннем рынке при отсутствии квалифицированных фармацевтических кадров, отвечающих требованиям Международных фармацевтических стандартов. Также SWOT-анализ выявил благоприятные возможности: готовность фармацевтических предприятий к модернизации технологических и кадровых процессов при государственной поддержке и существование рыночного потенциала страны для реализации фармацевтической продукции, а также угрозы: импортозависимость фармацевтической отрасли РК при нестабильной социально-экономической обстановке.

На основании проведенного SWOT-анализа, а именно делая акцент на его слабые стороны (см. таблицу 1), нами составлена анкета социального исследования возможности формирования фармацевтического кластера в регионе. В вопросах анкеты нашли отражение основные проблемы (слабые стороны и угрозы) формирования фармацевтического кластера в регионе.

Например, на вопрос «Как Вы считаете, каковы слабые стороны процессов фармацевтической кластеризации в регионе?», фармацевты – специалисты ответили следующим образом: низкий экспортный потенциал ЛС и ИМН – около 35%; отсутствие кадров, способных работать в соответствии с требованиями стандартов GMP- около 30%; законодательные акты, неспособные отразить постоянные изменения на фармацевтическом рынке – около 20%; прочее – примерно 15% рисунок 10.



Рисунок 10 - Слабые стороны процессов фармацевтической кластеризации в регионе

Так как социологические исследования в кадровом менеджменте занимают центральное место, то основным инструментом данного метода анализа является анкета [60]. При этом, для получения репрезентативных результатов, на основании указанной формулы бесповоротной выборки, исходя из общей численности фармацевтов, достаточно анкетирование 400 респондентов.

Репрезентативность выборки рассчитана по формуле:

$$N = \frac{t^2 d^2 N}{\Delta^2 N + t^2 d^2} \quad (1)$$

где: n – искомое количество выработки;
t – Кратность средней ошибки выборки;
Δ - предельная ошибка выборки;
d² - дисперсия генеральной совокупности;
N – Численность генеральной совокупности для бесповоротной выборки;
Δ - 0,05 (эквивалентно ошибке 5%) t = 2, Σ = 0,05;
доверительная вероятность γ = 0,95 (надежность выборки 95%);
d²=S² – (на основании предварительного опроса – 0, 25).

$$n = \frac{2^2 * 0,25 * 277600}{0,05^2 * 277600 + 2^2 * 0,25} = 399,42 = 400 \quad (2)$$

N – Количество респондентов достаточных для анкетирования.

Таким образом, выборочная совокупность достоверна.

В ходе исследования нами будут учтены следующие критерии для отбора участников исследования:

1. Количество участников. Объектом исследования являются 400 фармацевтических работников, занимающие должности специалистов в сфере обращения ЛС РК.

2. Распределение по полу. Гендерных ограничений в наших исследованиях нет.

3. Возраст. От 20-63 лет, так как свою профессиональную деятельность фармацевты начинают после окончания профессионального обучения и заканчивают при достижении пенсионного возраста.

4. Национальность (этническая принадлежность). Ограничений по национальной или этнической принадлежности не было.

5. Критерии для включения. В исследование мы включаем фармацевтический персонал и медицинских представителей, так как это входит в цель и задачи диссертации.

6. Критерии для исключения. Нефармацевтический персонал.

7. Уязвимые группы. Уязвимых групп участников исследования нет.

В первом этапе исследования мы сформулировали некоторые гипотезы (опрос) о направлении работы. Эти гипотезы определили характер анкеты. Исследование гипотезы способствует созданию анкет посредством определения того, какая информация, должна быть собрана и от кого (поскольку гипотезы выявляет, какие отношения должны быть исследованы). Следовательно, исследовательские гипотезы определяют тип вопросов, и формы ответа, которые используются для сбора данных.

Выводы по 2 разделу

Присутствие в Алматинской области развитого комплекса фармацевтической промышленности области представленного такими крупными компаниями, как АО «Нобель», ТОО «ВиваФарм», ТОО «Фитолеум», ТОО «Kelun – Kazpharm». в комплексе с имеющейся научно - педагогической базой, в лице КазНМУ им. С.Д.Асфендиярова, специализированных бизнес - услуг, производителей лекарственного растительного сырья, упаковочных и этикеточных материалов позволяет применить кластерный подход развития фармацевтической отрасли, в который могут быть вовлечены и другие организации, участвующие в цепочке добавленных стоимостей. На основе литературного обзора, контент – анализа, квалиметрии и других социологических методов анализа, нами было проведено обоснование необходимости организации фармацевтического кластера в Алматинском регионе.

SWOT-анализ показал сильные стороны фармацевтической отрасли РК: готовность организаций, имеющих развитую материально-техническую базу, к инновациям в организации и экономике фармацевтической деятельности; и слабые: низкий уровень доли отечественных инновационных препаратов на внутреннем рынке при отсутствии квалифицированных фармацевтических кадров, отвечающих требованиям Международных фармацевтических стандартов. Также SWOT-анализ выявил благоприятные возможности:

готовность фармацевтических предприятий к модернизации технологических и кадровых процессов при государственной поддержке и существование рыночного потенциала страны для реализации фармацевтической продукции, а также угрозы: импортозависимость фармацевтической отрасли РК при нестабильной социально-экономической обстановке.

На основании проведенного SWOT-анализа, нами составлена анкета социального исследования возможности формирования фармацевтического кластера в регионе (Приложение Б-(Анкета на русс. и каз. языках)). В вопросах анкеты нашли отражение основные проблемы (слабые стороны и угрозы) формирования фармацевтического кластера в регионе.

Для проведения исследования мы использовали высоко стандартизированную анкету, открытого типа. В анкете были использованы вопросы открытого и закрытого типа. Разработанная нами анкета проверена Локальной Этической Комиссией при КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова, имеется выписка из протокола заседания №10(89) ЛЭК от 27го ноября 2019 год.

Были написаны письма руководителям фармацевтических предприятий города Алматы и Алматинской области, членам «Ассоциации поддержки и развития фармацевтической деятельности Республики Казахстан», членам «Ассоциации фармацевтов и поддержки фармацевтического образования и науки», членам «Ассоциация фармацевтических и медицинских организаций Южно-Казахстанской области «ДАМУ, на основании которых было проведено исследование мнений фармацевтов в городах Казахстана (Алматы, Шымкент) (Приложение В). Также анкетирование респондентов было проведено в городе Санкт-Петербург, Россия АО «Вертекс». Таким образом, при решении вопроса о применяемых методах исследования, на основе сравнительной характеристики методов исследования и анализа литературных данных, мы убедились, что метод анкетирования является популярным при исследовании мнений в сфере фармации, так как является более экономичным, объективным, этичным.

При этом, для получения репрезентативных результатов, согласно формуле бесповоротной выборки, исходя из общей численности фармацевтов, достаточно анкетирование 400 респондентов.

В ходе социологических исследований выявлена основная цель организации региональных фармацевтических кластеров: обеспечение населения РК своевременной, качественной и доступной лекарственной помощью.

3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ И ВОЗМОЖНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА В РЕГИОНЕ.

Формирование конкурентных преимуществ региональных фармацевтических кластеров

Актуальность исследования данного вопроса в том, как с помощью региональных фармацевтических кластеров добиться конкурентных преимуществ в отрасли. Для организации фармацевтических кластеров на региональном уровне необходимо объединение усилий государства, предпринимательства и науки. Конкурентные преимущества фармацевтического кластера – это совокупность абсолютных и относительных преимуществ фармацевтических субъектов на региональном уровне. На региональном уровне природные, трудовые и денежные ресурсы формируют абсолютные преимущества. Конкуренция, кооперация, движение ресурсов, а также такие виды сотрудничества, как образование, инновации, логистика, коллективный бренд, инвестиционные программы, стандартизация продукции образуют относительные преимущества. Таким образом, конкурентные преимущества региональных фармацевтических кластеров на фармацевтическом рынке формируют абсолютные и относительные преимущества регионального уровня.

Литературный обзор показал, что «применение кластерного метода наиболее актуально именно на региональном уровне вследствие необходимости тесного контакта между участниками кластера, что предполагает некоторое территориальное ограничение».

Такие ученые-исследователи, как М. Портер, А. Изаксен, А. Андерсона и др. единодушно считают, что конкурентные преимущества кластеров создаются в основном на региональном уровне и кластер считается эффективным инструментом повышения конкурентоспособности региональной и государственной экономик, повышения благосостояния населения, ускорения инновационного развития.

Потребность в объединении хозяйствующих субъектов в фармацевтический кластер усиливается при обострении конкуренции на рынке. Стремясь удержать конкурентоспособность, субъекты налаживают связи с заинтересованными лицами, за счет которых и увеличивается конкурентоспособность кластера в целом.

В условиях высокой конкуренции среди участников кластера источником конкурентного преимущества становятся знания и информация. Знания и информация определяют появление инновации. Кластеры развиваются вокруг передовых знаний, поскольку, постоянная динамика адаптивных действий между конкуренцией и кооперацией способствует поиску нового знания. В результате такого единения фармацевтический кластеры не только способствуют повышению конкурентоспособности, но и выступают условием их инновационного развития и экономики региона в целом. Инновации в

производстве фармацевтических товаров должны устранять конкуренцию, которая в свою является движущей силой в инновационной активности¹.

В современных рыночных условиях конкурентные преимущества кластера формируются исходя из особенностей месторасположения региона (развитость транспортной, инженерной, научно-исследовательской и инновационной инфраструктуры, логистически выгодное расположение вблизи основных рынков сбыта, поставщиков и т.п.), т.е. именно за счет того, что отчасти определяет инфраструктурное обеспечение кластерного образования. К числу абсолютных преимуществ кластера на *региональном рынке* (конкуренция между кластерами одного региона) можно отнести ресурсы (уникальные, природные и пр.), привилегированный доступ к факторам производства или специфичный актив кластера.

Относительные преимущества на *региональном рынке* формируют «кластерные схемы сотрудничества»² между предприятиями малого и среднего бизнеса на уровне региона/

Таким образом, сравнительные преимущества кластерных образований в фармацевтической отрасли формируют для региона следующие конкурентные преимущества:

- увеличение числа налогоплательщиков и налогооблагаемой базы, рост бюджетных доходов;
- увеличение потока прямых инвестиций, массы заемных средств (в т.ч. за счет отсрочки платежа), ускоренное движение оборотного капитала, интегрирование финансовых возможностей внутри кластера;
- рост конкурентоспособности региона, снижение барьеров вхождения на международные рынки;
- приток квалифицированных специалистов;
- развитие смежных секторов в фармации и сфере услуг;
- диверсификация фармацевтического рынка;
- ускоренная адаптация к новым рыночным условиям, минимизация транзакционных издержек;
- рост доходности акций компаний фармацевтического кластера;
- повышение занятости населения и в целом улучшение качества жизни населения региона.

Стандартизация продукции (стандарты надлежащих фармацевтических практик, международные стандарты менеджмента ISO, экологические стандарты, стандарты качества) также является конкурентным преимуществом фармацевтических кластеров на макро-уровне. К числу преимуществ данная характеристика отнесена так как, внешнеэкономическая деятельность любой организации способствует росту инновационной активности предприятий и выходу на мировой рынок. Стандартизация как минимум позволяет выявить, является ли деятельность предприятия инновационной, или она далека от общепризнанных моделей хозяйствования.

Еще одним из наиболее перспективных направлений повышения конкурентоспособности и устойчивости предприятий фармацевтического кластера может стать система экологического менеджмента (СЭМ).

Рассмотренные сравнительные преимущества фармацевтического кластера на региональном рынке, которые характерны для кластерных образований в целом, позволяют сформировать представление о модели кластера как эффективном механизме формирования и реализации конкурентных преимуществ региона.

Таким образом, были рассмотрены преимущества фармацевтических кластеров, способствующие повышению конкурентоспособности субъектов фармации, которые формируются под воздействием условий, ресурсов и факторов фармацевтического производства на данной территории. Отсюда вытекают следующие выводы:

В основном относительные преимущества формируют конкурентные преимущества фармацевтического кластера. На региональном рынке это происходит за счет возможностей, которые предоставляют кластерные схемы сотрудничества, внутренние кластерные процессы кооперации и конкуренции между участниками кластера: совместные контракты и сделки, обучение персонала, информационный обмен, софинансирование, логистические операции, закупку технических средств и оборудования (отсюда снижение транзакционных и транспортных издержек, элиминирование потерь технологического процесса, низкие издержки начала бизнеса, снижение барьеров для входа на фармацевтический рынок, большие возможности увеличения доли рынка).

Во-вторых, для устойчивого роста кластерных образований необходима активная роль государства в процессе преобразования сравнительных преимуществ в конкурентные с целью повышения конкурентоспособности хозяйствующих субъектов кластера, поддержки и развития ведущих субъектов региона в рамках и условиях фармацевтических кластеров.

Как было вышесказано, важное влияние на формирование фармацевтических рынков оказывают экономическое влияние, растущая конкуренция среди фармацевтических организаций, ориентирование деятельности на конечный результат. В связи с этим, изучение рыночной ситуации, конкурентов и основных факторов конкурентоспособности для возможности формирования отраслевых региональных кластеров является актуальным. Однако решение проблемы повышения конкурентоспособности неразрывно связано с ее оценкой. В процессе исследований установлены основные экономические и социальные индикаторы конкурентоспособности фармацевтических кластеров, направленные на повышение качества лекарственного обслуживания, увеличение товарооборота и получение максимальной прибыли [61].

Исходя из этого, учитывая, что ядро кластера составляет комплекс фармацевтической промышленности области и оптово-розничные фармацевтические компании, представленные такими крупными компаниями,

как АО «Нобель», ТОО «ВиваФарм», ТОО «Фитолеум», ТОО «Kelun – Kazpharm», считается, что определяющим фактором коммерческого успеха фармацевтического кластера является конкурентоспособность, обуславливающая способность применять в своих интересах рыночную ситуацию, которая сформировалась в данный промежуток времени для получения эффективной прибыли [62]. Необходимо отметить, что обращение лекарственных средств на фармацевтическом рынке осуществляется на трех основных уровнях: уровень производителей лекарственных средств, уровень дистрибьюторов (оптовая реализация), уровень аптек (розничная реализация конечному потребителю). И на каждом из этих уровней существует свой тип конкуренции [63].

Изучение данной отечественной и зарубежной экономической литературы показывает о сложности такой многофакторной задачи, как изучение конкурентоспособности предприятий [64].

В связи с этим, разработка комплексной системы изучения рыночной ситуации, конкурентов и основных факторов конкурентоспособности, направленной на повышение качества лекарственного обслуживания, увеличение товарооборота и получение максимальной прибыли является актуальным.

Нами поставлена цель исследования, определение индикаторов конкурентоспособности фармацевтических кластеров, а в частности фармацевтических организаций и предприятий, как ядра фармацевтического кластера, на основе маркетингового аудита.

Решение проблемы повышения конкурентоспособности неразрывно связано с ее оценкой. Одним из существенных факторов, влияющих на конкурентоспособность, является выбор месторасположения вновь открываемого фармацевтического кластера. Нами для установления оптимального числа фармацевтических организаций г. Алматы использована методика оценки экономической привлекательности города [65].

В качестве критерия деления города использовалось расположение организаций по отношению к центру города.

Также в результате обработки анкеты нами был составлен «портрет респондента» рисунок 11, оказалось что из 400 респондентов - 300 женского пола. Итак, нами было выявлено, что респондентом является фармацевт – женщина (75%).

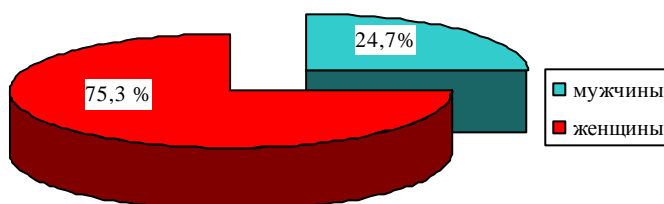


Рисунок 11 – Распределение респондентов по половому признаку

Далее, мы проанализировали возраст респондентов, выяснилось, что в работе задействованы специалисты – фармацевты в возрасте от 20-25 лет, от 26-35 лет, а также от 36-55 лет; 52,3% в возрасте от 36-55 лет рисунок 12.

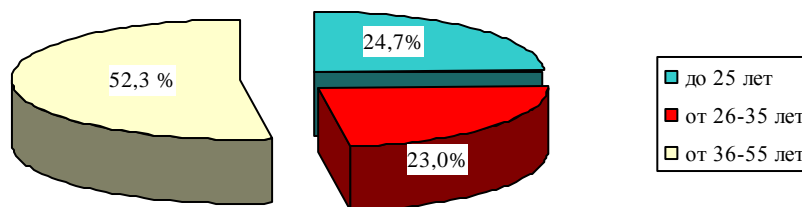


Рисунок 12 – Возраст респондентов

Статистическая обработка данных показала, что в фармацевтических организациях в основном работают зрелые личности со стажем (32,3%) от 26-30 лет рисунок 13.

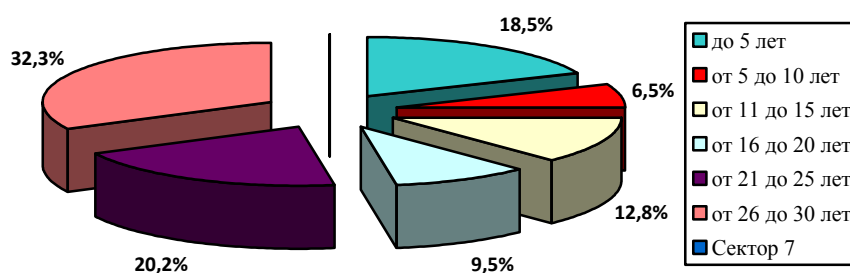


Рисунок 13 – Стаж работы респондентов

Таким образом, в результате анкетирования нами выявлено, что респондентом является фармацевт- женщина (75,3%), в возрасте от 36 до 55 лет (52,3%), стаж работы -26-30 лет (32,3%).

На следующем этапе нами исследованы факторы, влияющие на процессы повышения конкурентоспособности фармацевтического кластера. С этой проведен социологический опрос 50 руководителей фармацевтических предприятий.

Анализ полученных данных проводился по каждому блоку анкеты. Так, вопросы первого блока позволили описать портрет современного руководителя аптечной организации. Необходимо отметить, что большинство работающих на руководящих должностях в фармацевтических организациях – женщины (86%), среднего и старшего возраста 36-45 лет (50%) и 46-55 лет (36%), имеющие высшее фармацевтическое образование (100%).

36% опрошенных имеют стаж работы по специальности 11-15 лет, 27%-20 лет, в занимаемой должности 6-10 лет - 61%. В структуре доминируют респонденты, выполняющие организационно-управленческие функции - 67%,

также 33% занимаются реализацией лекарственных средств. Руководителей фармацевтических организаций - 53%, заместителей руководителей - 32%, менеджеров - 15%. Таким образом, с высокой вероятностью можно отметить наличие у них необходимых профессиональных знаний и навыков в области формирования конкурентных преимуществ в сфере обращения лекарственных средств.

Анализ ответов на вопросы второго блока позволил получить сведения об организационной форме фармацевтических организаций, в которых работают респонденты. Так, нами установлено, что из общего числа фармацевтических организаций 88,5% являются частными, 11,5% – государственной формой собственности.

Фармацевтические организации индивидуальных предпринимателей составляет- 62%; юридических лиц – 38%. По месторасположению – город (89%). По характеру производственной деятельности подавляющее большинство фармацевтических организаций и предприятий -85% - это аптеки готовых лекарственных средств и только 12% являются производственными предприятиями.

Также в результате анализа выявлено, что 40% исследуемых аптечных организаций входят в состав аптечных сетей. Респонденты указали, что количество обслуживаемых покупателей варьирует от 50 до 150 человек в день (39%), 26% аптек обслуживают менее 50 человек в день, 29% более 100 и только 6% - более 150 человек в день. Как правило, это крупные аптеки, находящиеся в центре города или около крупных больничных учреждений.

Результаты анкетирования второго блока позволили сделать следующие выводы. Так, можно говорить о том, что достаточно большое количество аптек имеют схожие характеристики по представленным параметрам.

Аптечные организации могут сравнивать собственные показатели с показателями конкурентов и определять, на каких аспектах деятельности им необходимо сосредоточить свои усилия или какие мероприятия можно адаптировать к условиям собственной организации, чтобы достичь положительных сторон перед конкурентами или устранить своё отставание от них рисунок 14.

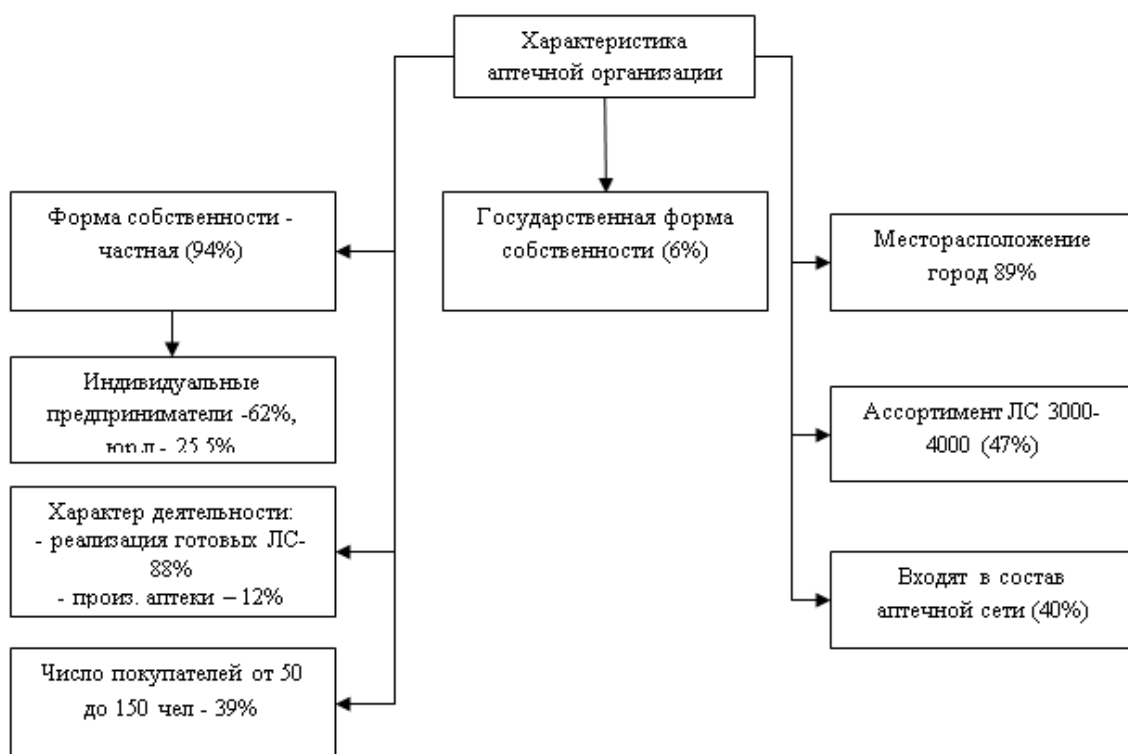


Рисунок 14 - Общие характеристики исследуемых фармацевтических организаций

Информация о среднестатистическом клиенте аптеки позволяет скорректировать подходы к формированию имиджа аптеки, структуры и ассортимента соответственно уровня прибыльности предприятия [66, 67]. В связи с чем был проведен анализ посетителей аптек г. Алматы и выявление их предпочтений.

Также нами проведены социологические исследования 200 посетителей различных аптек г. Алматы. Основными посетителями аптек являлись женщины (более 70%). Далее следует отметить, что основная доля посетителей находится в возрастном диапазоне от 40 до 50 лет, средний возраст посетителей составляет 46 лет.

На посещение аптеки оказывает влияние и число членов в семье. Преобладающим показателем численности состава семьи является 4-5 человек.

Далее, нами отмечено, что более половины респондентов имеют высшее образование, которые вместе с посетителями, имеющими среднее специальное образование, составляют почти 80%, остальная часть респондентов имеют среднее образование (20%).

Наибольшая доля посетителей аптек (более 60%) приходится на служащих и пенсионеров, вторая по величине группа посетителей состоит из учащихся и рабочих (24%).

Остальные группы посетителей по роду занятий представлены незначительно рисунок 15.

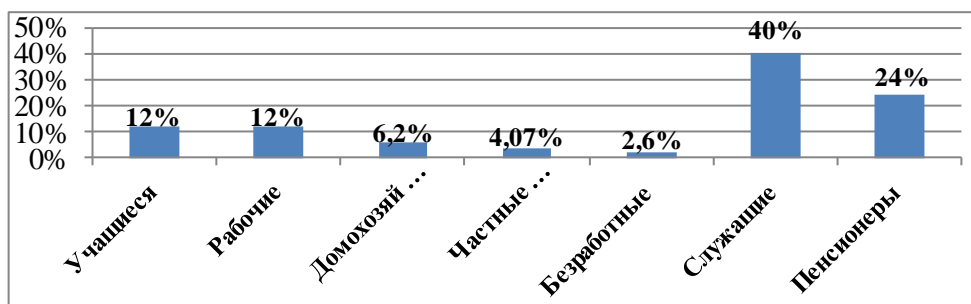


Рисунок 15 - Род занятий посетителей аптек

Далее, оценка предпочтений в определенной аптеке показала, что 52% респондентов в основном посещают одну и ту же аптеку, из них 24% - ни в какую другую аптеку не заходят. Остальные 24% клиентов осуществляют покупку лекарственных средств в различных аптеках. В большинстве, покупатели посещают 3-4 аптеки.

67% опрошенных посетителей целенаправленно зашли в аптеку, а случайно – 24%, что говорит о том, что доля случайных посетителей составляют практически третью часть клиентов аптеки.

В среднем покупатели посещают одну и ту же аптеку от 6 до 2 лет. Особенности потребительского поведения позволяют сделать вывод о высокой степени приверженности клиентов аптеке, которую выбрал посетитель. Далее нами были выявлены основные причины посещения аптеки рисунок 16.

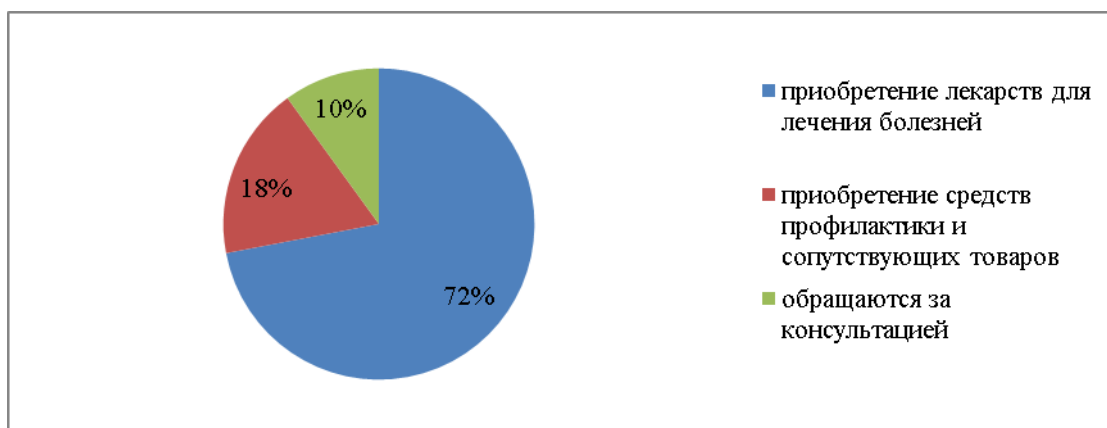


Рисунок 16 -Причины посещения аптек

Из рисунка видно, что подавляющее большинство посетителей аптек приобретают медикаменты для лечения болезни - 72%. 18% - приобретают в аптеке средства профилактики, а также средства гигиены, косметические средства, парафармацевтическую продукцию. Нужно обратить внимание на то, что 10% посетителей обращается в аптеку за консультацией.

При анализе посетителей особенно значимым является изучения уровня доходов целевых потребителей. Так как не все респонденты пожелали назвать точную сумму дохода семьи, мы предлагали дать интервальную оценку дохода

на одного члена семьи. В таблице 1 представлены полученные результаты. Как видно из таблицы, у большей части опрошенных среднемесячный доход составляет 40-50 тыс. тенге., что составляет 45% . 32% посетителей располагают доходом свыше 50 до 60 тыс. тенге таблица 3.

Таблица 2 - Интервальная оценка уровня дохода на одного члена семьи

Среднемесячный доход на одного члена семьи, тыс. тенге	Распределение ответов респондентов, %
до 40	12
от 40 до 50	45
от 50 до 60	32
от 60 до 100	18
от 100 и выше	11

Не менее важными являются данные о том, какую сумму ежемесячно тратят респонденты на приобретение лекарств.

Так, большинство респондентов тратят на лекарственные препараты в месяц до 10 тыс. тенге (36,3%). От 3 до 5 тыс. тенге тратят посетители, количество которых составят 36,4% от общего числа. 9,1% опрошенных указали на высокий уровень ежемесячных расходов на лекарства (более 30 тыс. тенге в месяц).

Нами установлены несколько возрастных групп со своим психологическим портретом. Так, молодежь (19-34 года) большую роль придает фактору самостоятельного выбора – его отметили 26%; 48% респондентов выбирают ЛС по рекомендации врача; 18% - под влиянием совета фармацевта, не считаются с чужим мнением 8%.

Второй психотип – респонденты в возрасте 35-49 лет, которые тоже оставляют за собой право самостоятельного выбора лекарственных средств (25%). При этом они серьезно относятся к рекомендациям врача – 54%, и рекламе не доверяют, зато пользуются советами фармацевта в 17% случаев и на рекомендации знакомых мало обращают внимание (только в 4% случаев)

Третий психотип покупателей лекарственных средств – это люди 50-64 лет. Их можно назвать консерваторами. В ходе опроса этой категории респондентов, рекомендаций врача придерживаются 62%, самостоятельный выбор осуществляют 38% респондентов. Посетители старше 65 лет пользуются в основном рекомендациями врача - 60%, рекламы – 20%, а также в равных долях совету фармацевта и рекомендациями знакомых – по 10%.

Одним из основных источников информации является врач, он присутствует в анкетах всех категорий респондентов.

Причиной отказа от покупки необходимого лекарства является отсутствие средств -48%, а 52% респондентов отказались назвать причину.

Как известно, реклама предопределяет покупку лекарств. Так, 8% респондентов признались, что всегда покупают по рекламе, т.е доверяют

рекламе, 30% никогда не покупают лекарственное средство, руководствуясь рекламой, 62% покупают иногда, время от времени.

Причем, по результатам наших исследований, марка производителя на принятие решения о покупке лекарства по рекламе практически не влияет.

Таким образом, анализ позволило определить основные параметры потребительского поведения посетителей аптечных организаций, которые определяют желание клиента совершить покупки и лояльность к заведению.

В целом для посетителей (независимо от пола и возраста) основными значимыми характеристиками аптек являются уровень цен на товары и услуги, ассортимент лекарственных средств и парафармацевтических товаров, коммуникативные навыки—т.е. вежливое отношение персонала к покупателям, месторасположение аптечной организации рисунок 17.

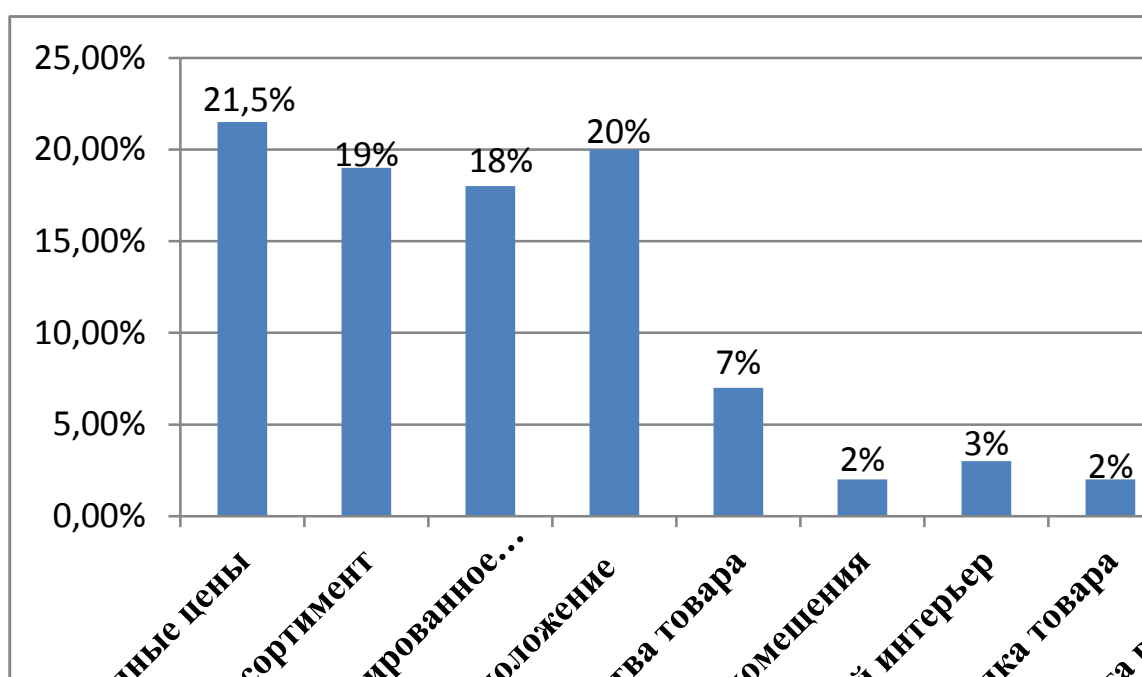


Рисунок 17. - Характеристика идеальной аптеки

Как видно из рисунка 4, наиболее значимыми факторами, влияющими на выбор аптеки, являются доступные цены-21,5%, удобное расположение-20%, широта ассортимента- 19% и квалифицированное обслуживание (18%). Остальные факторы оказывают значительно меньшее влияние на выбор аптеки.

Далее, нами проанализированы причины отказа от посещения аптеки. Результаты отражены на рисунок 18.

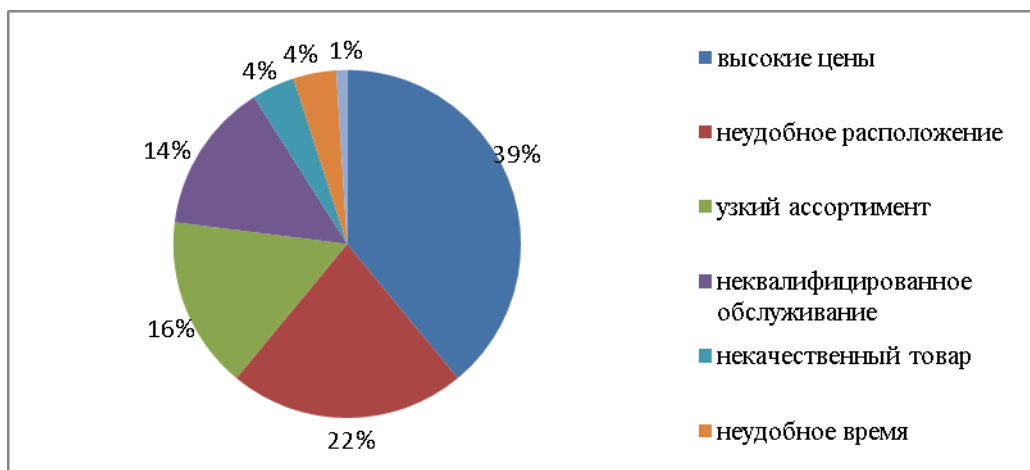


Рисунок 18 - Причины отказа от посещения аптеки

Как видно из рисунка, наиболее значимыми факторами причин отказа от посещения аптеки являются: высокие цены (39%), неудобное расположение аптеки (22%), узкий ассортимент (16%), и неквалифицированное обслуживание (14%).

Обобщая результаты исследования, мы определили портрет среднестатистического посетителя аптеки г. Алматы. Это замужняя женщина среднего возраста с высшим образованием, имеющая среднестатистическую семью с числом членов в семье от 4 до 5 человек. Посещает одну и ту же аптеку не реже одного раза в месяц. Приобретает лекарственные средства преимущественно для лечения болезней всех членов семьи и в 26% случаях для себя. Уровень дохода на одного члена семьи находится в пределах 40 тыс.тенге в месяц. При этом на лекарства тратятся до 10 тыс. тенге. Выбор лекарственного средства осуществляется по рекомендации врача или самостоятельно ранее используемого лекарственного средства. Следует отметить, что на выбор лекарственного средства стоимость не всегда оказывает прямое влияние. Только в 50% случаев покупатель приобретает более дешевый аналог. В последнее годы, отдается предпочтение отечественным производителям, что говорит в пользу создания регионального фармацевтического кластера [66].

Таким образом, факторами выбора аптечного учреждения являются доступные цены, удобное месторасположение, широта ассортимента и квалифицированное обслуживание. Эти же факторы являются причинами отказа от того или иного аптечного учреждения [67].

Аптечная организация представляет собой, с одной стороны, субъект фармацевтического рынка, а с другой - организация системы здравоохранения [68].

Выделены 2 направления, обуславливающие факторы конкурентоспособности фармацевтических кластеров:

- исследование экономических параметров как индикаторов конкурентоспособности;
- исследование социальных индикаторов.

Экономический компонент конкурентоспособности обозначает оптимальное применение трудовых, материальных, денежных средств и получения максимальных финансовых результатов деятельности, что способствует ускорению достижения целей фармацевтических кластеров [69].

Согласованность мнений экспертов определена с использованием коэффициента конкордации, который характеризует близость индивидуальных мнений экспертов [70].

Однако при обработке анкет нами обнаружено, что практически все показатели экономической компоненты оказались коммерческой тайной. В связи с чем, нами составлен список факторов, влияющих на конкурентоспособность аптек и их интерпретация. Мы полагаем, что определение данных индикаторов помогут менеджерам определить уровень конкурентоспособности собственных аптечных организаций и принять верное стратегическое решение таблица 3.

Таблица 3 - Индикаторы экономической компоненты конкурентоспособности аптечных организаций

Показатели	Индикаторы	Характеристика
1	2	3
Эффективность деятельности аптечных организаций	Рентабельность продукции (издержек)	Характеризует окупаемость издержек
	Рентабельность продаж	Характеризует эффективность предпринимательской деятельности
	Прибыль на одного работника	Определяет эффективность использования трудовых ресурсов
	Реализация на тенге затрат	Показывает доходность основной деятельности
	прибыль на единицу площади	Определяет рациональное использование торговой площади
Деловая активность аптечной организации	Оборачиваемость кредиторской задолженности	Показывает, сколько раз за период оборачивается кредиторская задолженность
	Оборачиваемость оборотного капитала	Характеризует скорость обращения оборотных средств
	Оборачиваемость запасов	Показывает, сколько раз за период оборачиваются товарные запасы
Платежеспособность	Коэффициент текущей ликвидности	Показывает умение погашать данные обязательства за счет оборотных активов
	Коэффициент абсолютной ликвидности	Показывает умение погашать текущие обязательства за счет наиболее ликвидных активов

Продолжение таблицы 3

1	2	3
Характеристики операционного анализа деятельности аптечной организации	Доля маржинальной прибыли	Показывает удельный вес прибыли и постоянных затрат (маржинальной прибыли) в выручке от продажи
	Уровень запаса финансовой прочности	Показывает, какой процент может снизиться объем продаж, чтобы организации удалось избежать убытка
Уровень торговой наценки	Средняя торговая наценка	Характеризует среднюю по всем видам товаров наценку, необходимую для покрытия издержек и получения прибыли

Таблица 4 - Индикаторы социальной компоненты конкурентоспособности аптечной организации

Факторы	Индикаторы	Характеристика
1	2	3
Факторы удовлетворенности покупателей	Ассортимент	Показывает степень удовлетворенности ассортиментом лекарственных препаратов АО
	Ценовая политика	Характеризует уровень удовлетворенности уровнем цен на лекарственные препараты
	Месторасположение	Определяет % покупателей, удовлетворенных месторасположением торговой точки
	Качество обслуживания	Определяет степень удовлетворенности качеством обслуживания (этические нормы поведения)
	Уровень профессионализма персонала	% покупателей, удовлетворенных умением работников оказать консультативную помощь, предложить замену отсутствующих в ассортименте лекарственных средств
	Режим работы	Определяет уровень удовлетворенности режимом работы (время открытия и закрытия, перерывы, выходные дни)

Продолжение таблицы 4

1	2	3
	Интерьер торгового зала	Показывает процент покупателей, удовлетворенных интерьером торгового зала (расположение витрин и окон, освещение)
	Выкладка товара	Показывает уровень удовлетворенности выкладкой товара (высота и освещение витрин, наличие стеллажей в зале)
	Конструкция здания	% покупателей, удовлетворенных конструкцией здания (удобный вход, наличие перил, пандусов)
Факторы удовлетворенности персонала работой в аптечной организации	Микроклимат в коллективе	Показывает % удовлетворенности сотрудников АО взаимоотношениями с коллегами, руководителем
	Размер заработной платы	Процент сотрудников АО, удовлетворенных уровнем оплаты труда, стимулирующими выплатами
	Режим труда	Показывает степень удовлетворенности режимом труда (продолжительность смены, наличие перерывов в работе)
	Организация рабочего места	% сотрудников АО, удовлетворенных организацией рабочего места (оснащение, автоматизация рабочего места)

Используя индикаторы конкурентоспособности, и проведя расчеты по их определению, можно определить уровень конкурентоспособности каждого аптечного учреждения и организации.

Заключительным этапом данных исследований явилась разработка стратегических направлений развития исследуемых аптечных организации. В рамках данных исследований мы предлагаем следующие стратегии:

1. Если аптека находится на 1 позиции:

- то целесообразно использовать стратегию лидера и стремиться к расширению рынка, привлекать новых потребителей, оптимизировать ассортимент лекарственных препаратов и парафармацевтической продукции;

- войти в организационную структуру фармацевтического кластера, что обеспечит конкурентоспособность организации на республиканском уровне.

2. Аптекам, находящимся на второй позиции:

- целесообразно избрать стратегию ценовой войны: сохранение низкой наценки на дорогие рецептурные препараты и сохранение высокой наценки на парафармацевтическую продукцию;

- войти в организационную структуру кластера, что обеспечит конкурентоспособность организации на республиканском уровне.

3. Для аптек с низким уровнем конкурентоспособности, где индикаторы не достигают необходимого уровня нами рекомендуется следующая стратегия:

- обслуживать небольшой сегмент рынка (ближайшее население) и ввести для них накопительную систему скидок;

- при сохранении негативной тенденции можно войти в организационную структуру кластера, что обеспечит конкурентоспособность организации не только на региональном, но и на республиканском уровне.

Таким образом, предложенный методический подход к определению индикаторов конкурентоспособности позволяет фармацевтическим организациям не только определить и проанализировать показатели своей деятельности, но и знать свои позиции на фармацевтическом рынке и принять верное стратегическое решение, а именно, войти в организационную структуру фармацевтического кластера региона.

Анализируя конкурентов и условия конкуренции в отрасли, организация может определить сильные и слабые стороны своей деятельности и выработать собственную стратегию для поддержки имеющихся конкурентных преимуществ.

Исходя из вышесказанного:

1. Установлены основные экономические и социальные индикаторы конкурентоспособности аптечных учреждений, как ядра фармацевтического кластера.

2. Выявлено, что нынешнее состояние фармацевтического рынка диктует его участникам серьезные требования по разработке стратегии поведения, которая обеспечивала бы их стабильное развитие в условиях постоянно меняющейся конкурентной среды.

3. Определено, что руководство аптечными организациями должно выработать и обеспечить реализацию целенаправленной политики повышения конкурентоспособности с набором четких мероприятий по усилению конкурентной позиции фармацевтической организации; разработать стратегические направления развития аптечных организаций, а именно войти в организационную структуру фармацевтического кластера, что обеспечит конкурентоспособность организации на республиканском уровне.

По результатам исследования была издана статья «Scientific and methodical approach to determining the competitiveness and economic independence of pharmacy organizations» Скопус, журнал «Journal of Advanced Research in Law and Economics. - 2018. – Vol. 9, Issue 8, Winter. - Pp. 2811-2819. DOI: [https://doi.org/10.14505/jarle.v11.3\(49\).22](https://doi.org/10.14505/jarle.v11.3(49).22) «Приложение Г».

3.2 Методика оценки возможности формирования региональных фармацевтических кластеров в РК

Региональное социально-экономическое развитие представляет собой достаточно специфический процесс, поскольку он является и объективным, и субъективным одновременно [71,72,73]. Объективность социально-экономического развития состоит в том, что оно протекает под влиянием различных факторов (географических, исторических, демографических, ресурсных и т.д.) как в самом регионе, так и в стране в целом [74]. Наряду с этим, развитие региона - субъективный процесс, поскольку он протекает под пристальным вниманием органов государственного управления как республиканского, так и местного уровня [75].

Развитие региона – явление сложное, поскольку зависит от множества факторов, этим и объясняется его нелинейность и постоянные спады и подъемы [76]. Несмотря на это, социально-экономическое развитие не может быть хаотичным, следовательно, оно требует тщательной проработки его Стратегии [77].

В этом разделе нами поставлена цель разработать методику оценки возможности формирования отраслевого кластера в регионе [78].

В современное время при разработке Стратегий формирования отраслевого кластера в регионе ряд областей РК (Туркестанская, Алматинская, Карагандинская, Восточно-Казахстанская, Западно-Казахстанская и т.д. области) уделяют значительное внимание экономической кластеризации отраслей как эффективному инструменту стимулирования развития региона [79].

Заметим, что на сегодняшний день не сформировалось четкого алгоритма выявления отраслей, в которых формирование кластеров будет успешно складываться в дальнейшем и позволит достичь планируемых результатов. Данные подходы, на наш взгляд, являются некорректным, поскольку не представляется возможным использовать опыт других регионов или стран (без учета специфики данного региона), либо исключать из рассмотрения отрасли, не являющиеся доминирующими, но, тем не менее, имеющие значительный вес в экономике региона.

Таким образом, выявив определенные недостатки существующих теоретических и практических положений к формированию кластеров, мы разработали и предложили свой подход к решению данного вопроса.

На наш взгляд, при рассмотрении возможности кластеризации экономики региона необходимо не только выявить потенциальные отрасли, но и

проанализировать перспективу кластера в разрезе его привлекательности для региона, а также адаптации кластера на территории областей страны.

Стоит отметить, что данная методика необходима для решения актуальных для региона вопросов:

1. Определение отраслей, которые необходимо развивать в регионе для того, чтобы достичь поставленных стратегических целей развития региона;
2. Выявление у региона определенных преимуществ;
3. Определение направлений расходования бюджетных средств региона, с целью стимулирования процесса аккомодации отраслевых кластеров.

Методический подход определения перспективной специализации экономики региона, предлагаемый нами, состоит из четырех основных этапов:

1 этап: отбор потенциальных отраслей. На данном этапе производится выбор отраслей, которые будут анализироваться. Вариантов отбора несколько: это может быть сплошной анализ всех отраслей области, выборка отдельных отраслей (например, на основе доли отрасли в ВРП), отбор значимых отраслей на основе анализа множественной корреляции. Стоит заметить, что указанные способы могут применяться в совокупности (исключение доминирующих отраслей, а затем сплошной анализ оставшихся на рассмотрение). Представляется также интересным расчет коэффициента локализации, величина которого указывает на потенциальные для кластеризации отрасли.

2 этап: оценка привлекательности отраслевых региональных кластеров состоит в расчете ряда показателей, которые мы будем называть локальными, характеризующих привлекательность кластера для региона. На основе полученных данных рассчитывается интегральный показатель привлекательности. Затем проводится определение интервалов значений интегральных показателей привлекательности на основе графического способа.

3 этап: оценка адаптации отраслевых региональных кластеров позволяет определить возможность формирования данной интегрированной структуры на территории области с точки зрения наличия условий для ее успешного функционирования. На данном этапе также рассчитываются локальные показатели адаптации, на основе которых впоследствии рассчитывается интегральный показатель адаптации. Затем проводится определение интервалов значений интегральных показателей адаптации на основе графического способа.

4 этап: выявление наиболее подходящих для формирования кластеров отраслей. При помощи полученных интегральных показателей привлекательности и адаптации кластеров в исследуемых отраслях мы делаем вывод о возможности кластерообразования, на основе предложенной нами матрицы определения возможности формирования кластера.

Итак, задача оценки перспективной специализации экономики региона состоит в классификации множества отраслей конкретного региона (или отраслей, которые в силу определенных условий могут разместиться в рамках региона) на группы в зависимости от воздействия на экономику региона. На наш взгляд, интерес представляет выявление отраслей, в которых невозможно

формирование кластеров, потенциальных отраслей, а также тех сфер, кластеризация в которых не только возможна, но и желательна.

Стоит заметить, что отрасли, попадающие в группу потенциальных либо желательных для кластерообразования, впоследствии могут стать объектом интенсивной поддержки со стороны региональных властей.

Итак, рассмотрим предложенные этапы подробнее.

1. Отбор отраслей, которые будут включены в оценку перспективной специализации экономики региона.

Как отмечалось выше, отбор отраслей может быть произведен несколькими способами, рассмотрим их подробнее. Можно производить выборку отраслей (например, на основе доли отрасли в ВРП или основных показателей развития самой отрасли), либо анализировать все отрасли, развивающиеся в данном регионе.

При определении искомых отраслей можно рассчитать традиционный коэффициент локализации. Коэффициент локализации показывает уровень развития отрасли и её значимость в экономике региона. Мы предлагаем рассчитывать данный коэффициент следующим образом:

$$\left\{ \begin{array}{l} K_{ij} = \frac{P_{ij}}{P_{is}} \\ K_{ij} \geq 1 \\ P_{ij} = \frac{Q_{ij}}{Q_j} \\ P_{is} = \frac{Q_{is}}{Q_s} \end{array} \right. \quad (3)$$

где P_{ij} - доля отрасли i в регионе j по производству;

P_{is} - доля отрасли i по производству в масштабе страны;

Q_{ij} - объем производства продукции отрасли в рамках региона;

Q_j - объем производства в целом по региону;

Q_{is} - объем производства продукции отрасли в рамках страны;

Q_s - объем производства в целом по стране;

Если расчетный показатель коэффициента локализации больше либо равен единице, то в данной отрасли возможно создание кластеров.

В рамках решения задачи по выявлению отраслей для оценки возможности их кластерообразования мы предлагаем использовать эталонный подход. Суть данного подхода заключается в том, что сначала определяются основные отрасли - эталоны в экономике страны в целом (учитывается производство). Затем уже рассматривается вопрос о составе и распределении долей каждой из отраслей на территории регионов. Для этого возможно применение статистического аппарата, в частности использование коэффициента локализации.

Отрицательным моментом применения такого метода определения необходимых для рассмотрения отраслей является недоступность некоторых показателей, которые используются для расчета коэффициента локализации.

Возможен также подход, предложенный А.В. Ермашиной. Автор предлагает рассчитывать три коэффициента для определения приоритетных отраслей:

1) Коэффициент локализации:

$$K_{л} = \frac{P_{ij}^{\Pi}}{P_{js}^{\Pi}} \quad (4)$$

где P_{ij}^{Π} - удельный вес отрасли j в структуре производства региона i ;

P_{js}^{Π} - удельный вес отрасли j в структуре производства страны s .

1) Коэффициент специализации:

$$K_{с} = \frac{P_{ijs}^{\Pi}}{P_{is}^{\text{ВВП}}} \quad (5)$$

где P_{ijs}^{Π} - удельный вес региона i по отрасли j в масштабе страны s ;

$P_{is}^{\text{ВВП}}$ - удельный вес региона i в ВВП страны s .

1) Коэффициент душевого производства:

$$K_{дп} = \frac{P_{ijs}^{\Pi}}{P_{isn}^{\Pi}} \quad (6)$$

где P_{ijs}^{Π} - удельный вес отрасли j региона i в соответствующей структуре отрасли страны s ;

P_{isn}^{Π} - удельный вес населения региона i в населении страны s .

Отрицательным моментом в данном случае является то, что автор не производит оценку потенциала кластеризации по предложенным коэффициентам.

Поскольку для возможности кластеризации в отрасли коэффициенты должны быть более или равны единице, то можно предложить следующую шкалу:

$$\left[\begin{array}{l} \left\{ \begin{array}{l} K_{л} \geq 1 \\ K_{с} \geq 1 \Rightarrow \text{кластеризация возможна} \end{array} \right. \\ \left\{ \begin{array}{l} K_{дп} \geq 1 \\ K_{л} < 1 \\ K_{с} < 1 \Rightarrow \text{кластеризация неперспективна} \end{array} \right. \\ \left[\begin{array}{l} K_{дп} < 1 \end{array} \right. \end{array} \right. \quad (7)$$

Таким образом, при значении хотя бы одного из коэффициентов меньше единицы кластеризация является неперспективной. Но в данном случае наряду с расчетом коэффициентов стоит обратить внимание на их динамику, поскольку положительная динамика будет свидетельствовать о возможных перспективах дальнейшего роста. Следовательно, в будущем при применении различных методов стимуляции развития (обновление либо модернизация основных фондов, расширение ассортимента продукции, введение новых

технологий и т.д.) рассматриваемая отрасль может стать перспективной для кластеризации.

По нашему мнению, наряду с расчетом коэффициента локализации, можно использовать анализ множественной корреляции который позволит на основе имеющихся статистических данных определить кривую, которая описывает развитие рассматриваемой отрасли. Предположение о цикличности развития отрасли дает возможность выявления стадии цикла находится отрасль. Это позволит определять механизмы воздействия с целью стимулирования ее развития.

Поскольку статистические данные достаточно ограничены, то мы предлагаем рассматривать корреляционную зависимость между следующими факторами: объем производства отрасли, среднемесячная заработная плата по отрасли и объем инвестиций в основной капитал. Корреляционный анализ стоит проводить в несколько этапов:

1) Формируется диапазон данных, причем будем определять зависимость объема производства отрасли от среднемесячной заработной платы и объема инвестиций в основной капитал.

2) Вычисляется корреляционная матрица в соответствии с формулой:

$$R = \frac{1}{n-1} \times x^* x, \quad (8)$$

R - корреляционная матрица; n - количество столбцов.

3) Осуществляется проверка нуль-гипотезы, которая формулируется как предположение о равенстве математического ожидания коэффициентов корреляции нулю. Гипотеза проверяется по критерию Стьюдента с 5%-м риском принять эту гипотезу, когда она на самом деле ошибочна. Для этого вычисляют t-статистики по формуле:

$$t = \frac{|r_{ij}| \times \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{ij}^2}}, \quad (9)$$

где r_{ij} - коэффициент корреляции;

n - 2 - число степеней свободы.

4) Оценивается количественная теснота связи при множественной корреляции с помощью множественного коэффициента корреляции, определяемого по формуле:

$$R = \sqrt{1 - \frac{D}{D_{11}}}, \quad (10)$$

где D - определитель матрицы парных коэффициентов корреляции;

D_{11} - определитель матрицы парных коэффициентов корреляции между факторами.

5) Осуществляется проверка нуль-гипотезы с использованием F-отношения:

$$F_{\text{набл}} = \frac{\frac{1}{1-k} \times r_{y/1,2}^2}{\frac{1}{n-k} (1 - r_{y/1,2}^2)}, \quad (11)$$

где $(1 - k)$ и $(n - k)$ - степени свободы.

б) На основе полученных данных проводится графический анализ с использованием электронных таблиц Excel для дальнейшего определения подходящей линии тренда.

2. Оценка привлекательности отраслевого кластера

Для того чтобы говорить о привлекательности кластера для конкретного региона, следует определиться с самим понятием привлекательности.

В общем смысле под привлекательностью экономической системы стоит понимать способность аккумулировать в себе набор свойств, качеств, которые удовлетворяют требованиям регионов данной экономической системы.

Оценка привлекательности основывается на выявлении влияния кластера, которое он будет оказывать на показатели социально-экономического развития того или иного региона. Поскольку влияние может быть различным и предполагает некоторую степень противоречивости, то оценка будет производиться по отдельным составляющим. С этой целью мы вводим понятие локального показателя привлекательности. Таким образом, оценка по каждому локальному показателю привлекательности будет производиться на основе сопоставления конкретных особенностей рассматриваемой отрасли и сложившимися условиями производства в регионе.

Итак, после определения отраслей, в рамках которых планируется формировать кластеры, определяется перечень показателей, характеризующих привлекательность кластера для региона.

При выборе мы брали за основу ряд локальных показателей, свидетельствующих об основных ориентирах экономической политики региона, его состоянии, а также потенциале. После определения отраслей, в рамках которых планируется формировать кластеры, определяется перечень показателей, характеризующих привлекательность кластера для региона. Для выявления привлекательности кластеров в различных отраслях для региона, на основе проведенного нами анализа, выявлен следующий набор показателей: коэффициент среднемесячной заработной платы в отрасли, коэффициент занятости, коэффициент инвестиционной привлекательности, коэффициент содействия экономическому развитию региона:

1. Коэффициент среднемесячной заработной платы в отрасли:

$$K_{\text{зп}} = \frac{\overline{ЗП}_{\text{отр}}}{\overline{ЗП}_{\text{рег}}}, \quad (12)$$

где $K_{\text{зп}}$ - коэффициент среднемесячной заработной платы в отрасли;

$\overline{ЗП}_{\text{отр}}$ - среднемесячная заработная плата в отрасли;

$\overline{ЗП}_{\text{рег}}$ - среднемесячная заработная плата в регионе.

Показатель отражает положительное влияние на привлекательность для региона, если $K_{зп} \geq 1$, то есть среднемесячная заработная плата по отрасли будет равна, либо больше среднемесячной заработной плате по региону.

2. Коэффициент занятости:

$$K_z = \frac{Z_{отр}}{Z_{общ}}, \quad (13)$$

где K_z - коэффициент занятости;

$Z_{отр}$ - доля занятого населения в конкретной отрасли;

$Z_{общ}$ - доля занятого населения в регионе.

Данный показатель отражает долю занятого населения в отрасли по отношению ко всему занятому населению региона, следовательно чем выше данный показатель, тем выше привлекательность кластера рассматриваемой отрасли для региона.

3. Коэффициент инвестиционной привлекательности:

$$K_{ин} = \frac{I_{отр}}{I_{общ}}, \quad (14)$$

где $K_{ин}$ - коэффициент инвестиционной привлекательности отрасли;

$I_{отр}$ - сумма инвестиций в основной капитал, приходящаяся на отрасль;

$I_{общ}$ - общая сумма инвестиций в основной капитал, привлеченных в регион;

Инвестиционная привлекательность - важная составляющая развития как отдельных экономических зон, так и региона в целом. Исходя из этого, чем больше отрасль привлекает инвестиций, тем больше она влияет на развитие региона. Поэтому привлекательность кластера для региона зависит от величины доли инвестиций в отрасль в общем объеме инвестиций, привлеченных в регион, то есть чем больше доля, тем привлекательнее кластер.

4. Коэффициент содействия общему экономическому развитию региона:

$$K_{сэр} = \frac{ВП_{отр}}{ВРП}, \quad (15)$$

где $K_{сэр}$ - коэффициент содействия экономическому развитию региона;

$ВП_{отр}$ - объем производства отрасли региона;

$ВРП$ - валовой региональный продукт.

Влияние отрасли на благосостояние региона отражает доля её производства в валовом региональном продукте, поэтому, чем выше рассчитываемый показатель, тем выше привлекательность данного кластера.

Локальные показатели привлекательности кластера представлены в таблице 19.

За основу предлагаемой нами методики мы брали методику рейтингового ранжирования (метод расстояний). После расчета локальных показателей привлекательности кластерообразования отрасли для региона выявляется

отрасль - эталон с наилучшими локальными показателями привлекательности (на рисунке 19 эталонные значения выделены жирным шрифтом):

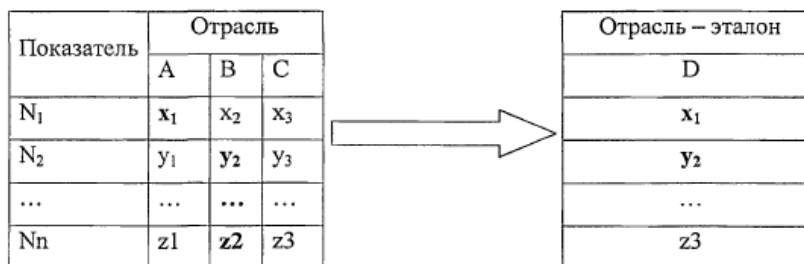


Рисунок 19 - Определение отрасли - эталона

Интегральный показатель привлекательности каждой из отраслей будет рассчитываться по следующей формуле:

$$I_{\text{прив}} = \sqrt{(1 - x_{\text{эл}})^2 + (1 - x_2)^2 + (1 - x_{\text{ин}})^2 + (1 - x_{\text{ср}})^2} \quad (16)$$

где x - стандартизированный показатель j -й отрасли, который определяется по формуле:

$$x = \frac{a_j}{\max a_j} \quad (17)$$

где $\max a_j$ - эталонное значение показателя

После расчета интегрального показателя привлекательности каждой отрасли присваивается балл шкалы [-1; 0; 1]. Это необходимо для дальнейшего выявления возможности кластерообразования в отрасли на основе интегральных показателей привлекательности и аккомодации кластера на территории конкретного региона.

Интервалы значений привлекательности отраслевого кластера для региона мы предлагаем определять на основе графического способа. Сущность способа состоит в следующем: на осях x и y откладываются полученные при расчетах значения интегральных показателей привлекательности, затем от нулевой точки пересечения осей откладываются вектора до построенных ранее точек. Если достроить фигуры, то получится прямоугольный треугольник, поэтому по теореме Пифагора находится длина каждого из векторов рисунок 20.

Поскольку мы взяли за основу методику рейтингового ранжирования (метод расстояний), то наилучшее значение показателя по отрасли должно совпадать с эталонным значением, то есть локальный показатель привлекательности отраслевого кластера для региона должен быть нулю. Соответственно чем ближе значение интегрального показателя привлекательности отраслевого кластера к нулю, тем выше перспективность формирования кластера в рассматриваемой отрасли.



Рисунок 20 - Пример графического определения результирующего вектора

Исходя из этого, мы выбираем наименьшую длину вектора для формирования интервалов значений интегральных показателей привлекательности отраслевых кластеров.

На основе графического определения результирующего вектора, мы получаем интервалы значений привлекательности:

$$\left[\begin{array}{l} I_{привл} \in (X_1; +\infty) \rightarrow (-1), \rightarrow \text{непривлекательный кластер} \\ I_{привл} \in (0; X_1) \rightarrow 0, \rightarrow \text{потенциально привлекательный кластер} \\ I_{привл} = 0 \rightarrow 1, \rightarrow \text{высокопривлекательный кластер} \end{array} \right] \quad (18)$$

где X_1 наименьшая длина вектора

Таблица 5 - Локальные показатели привлекательности кластеризации конкретной отрасли для региона

Показатель	Условное обозначение	Расчетная формула	Примечание
Коэффициент среднемесячной заработной платы в отрасли	$K_{зп}^-$	$K_{зп}^- = \frac{\overline{ЗП}_{отр}}{\overline{ЗП}_{рег}}$	Расчет среднего уровня оплаты труда работников за конкретный времени
Коэффициент занятости	$K_з$	$K_з = \frac{З_{отр}}{З_{общ}}$	Показывает долю занятых в отрасли по отношению к общему количеству занятых в регионе за конкретный период времени.
Коэффициент инвестиционной привлекательности	$K_{инп}$	$K_{инп} = \frac{I_{отр}}{I_{общ}}$	Представляет собой расчет доли инвестиций в основной капитал в отрасль от общей суммы инвестиций, привлеченных в регион
Коэффициент содействия экономическому развитию региона	$K_{сэр}$	$K_{сэр} = \frac{ВП_{отр}}{ВРП}$	Представляет собой долю отрасли в валовом региональном продукте.

Отметим, что если кластер попадает в группу непривлекательных, то это говорит том, что кластеризация данной сферы должна тормозиться, поскольку она отрицательно влияет на благосостояние региона.

Что касается высокопривлекательных кластеров, то данная группа является первоочередной для кластеризации, поскольку в ней уже сформировались определенные устойчивые связи между предприятиями, в данной сфере уже существует ряд успешно функционирующих предпринимательских сетей и т.д. При этом эффективным является то, что кластеры данной группы благоприятно влияют на основные показатели социально-экономического развития региона.

Следующий этап методики - оценка адаптации кластера в определенной отрасли на территории конкретного региона. Для дальнейшего проведения указанной оценки необходимо определиться с понятием «адаптация», как основной категорией, используемой на данном этапе.

Смысл «адаптации» состоит в том, чтобы сформировать такие условия, которые бы способствовали приживаемости организма. Причем сфера применения данного термина достаточно широка: медицина, экономика в части миграции населения, косметология и т.д.

Таким образом, в экономическом смысле адаптацию можно определить, как степень соответствия внешних условий требованиям, предъявляемым экономической системой для её приживаемости.

В нашей работе, учитывая сферу исследования, под адаптацией мы будем понимать присутствие в регионе специфических условий для функционирования кластеров, которые не только способствуют успешной деятельности такого рода интегрированных образований, но и стимулируют их развитие.

Оценка адаптации отраслевых региональных кластеров также заключается в расчете и анализе ряда локальных показателей:

1. Коэффициент обеспеченности региона основными видами природных ресурсов: для того чтобы определить перспективность развития отрасли, а тем более адаптация рассматриваемого интегрированного образования стоит оценить обеспеченность региона с точки зрения его природно-ресурсного потенциала. В расчет берутся следующие основные виды ресурсов: нефть, природный газ, железная руда, алюминиевое сырье, строительные материалы, энергоресурсы, лесные и водные ресурсы, хлопок-сырец и т.д..
2. Коэффициент трудового потенциала: отражает наличие трудовых ресурсов в регионе по сравнению с аналогичным показателем в масштабах страны.
3. Коэффициент просроченной дебиторской и кредиторской задолженности: рассматривается с точки зрения оценки просроченной кредиторской и дебиторской задолженности предприятий отрасли региона и сравнении данного показателя с аналогичным значением по стране.
4. Коэффициент развития производства отрасли: сравнивается региональный среднедушевой объем производства и среднедушевой объем производства в рамках страны.

Итак, далее мы предлагаем рассчитать 4 основных локальных показателя, непосредственно отражающих влияние на степень адаптации кластера в регионе:

1. Коэффициент обеспеченности региона основными видами природных ресурсов:

$$КО_{пр} = \frac{\sum ПР_{ij}}{\sum ПР_{is}}$$

$$ПР_{ij} = \frac{З_{пр}^p}{Ч^p}$$

$$ПР_{is} = \frac{З_{пр}^c}{Ч^c}$$

(19)

где $КО_{пр}$ - коэффициент обеспеченности региона основными видами природных ресурсов;

$\sum ПР_{ij}$ - сумма обеспеченности основными видами природных ресурсов в регионе;

$\sum ПР_{is}$ - сумма обеспеченности основными видами природных ресурсов в рамках страны;

$З_{пр}^p$ - размер запаса конкретного природного ресурса в рамках региона;

$Ч^p$ - численность населения региона;

$З_{пр}^c$ - размер запаса конкретного природного ресурса в рамках страны;

$Ч^c$ - численность населения страны.

Таким образом, чем выше данный показатель, тем выше возможность аккомодации кластера в регионе. Поэтому данный показатель должен быть больше или равен 1, иначе мы имеем отрицательное влияние на адаптацию кластера, поскольку обеспеченность региона основными видами природных ресурсов будет тем выше, чем выше значение данного показателя.

2. Коэффициент трудового потенциала:

$$K_{тп} = \frac{ТН_{рег}}{ТН_{стр}},$$

(20)

где $K_{тп}$ - индекс трудового потенциала;

$ТН_{рег}$ - численность трудоспособного населения региона, приходящаяся на конкретную отрасль;

$ТН_{стр}$ - численность трудоспособного населения страны, приходящаяся на конкретную отрасль.

Аналогично предыдущему показателю значение должно быть больше или равно единице, поскольку эту является положительным для адаптации кластера в данном регионе.

3. Коэффициент просроченной дебиторской и кредиторской задолженности:

$$K_{\text{дкз}} = \frac{Q_{\text{пз}}^{\text{р}}}{Q_{\text{пз}}^{\text{с}}}, \quad (21)$$

где $K_{\text{дкз}}$ - индекс финансового состояния предприятий отрасли;

$Q_{\text{пз}}^{\text{р}}$ - доля просроченной дебиторской и кредиторской задолженности предприятий в конкретной отрасли в регионе;

$Q_{\text{пз}}^{\text{с}}$ - доля просроченной дебиторской и кредиторской задолженности предприятий в конкретной отрасли в масштабе страны. Стоит заметить, что чем меньше значение данного индекса, тем выше степень адаптации кластера в регионе.

4. Коэффициент развития производства отрасли:

$$K_{\text{рп}} = \frac{\bar{Q}_{\text{п}}^{\text{р}}}{Q_{\text{п}}^{\text{с}}}, \quad (22)$$

где $K_{\text{рп}}$ - индекс уровня развития производства отрасли;

$\bar{Q}_{\text{п}}^{\text{р}}$ - региональный среднедушевой объем производства отрасли;

$Q_{\text{п}}^{\text{с}}$ - среднедушевой объем производства отрасли по стране. Итак, сводная таблица локальных показателей адаптации кластера, а также краткие пояснения к ним представлены в таблице 7.

Далее оценка адаптации кластеров в рамках региона проводится аналогично оценке привлекательности, то есть определяется интегральный показатель адаптации:

$$I_{\text{адап}} = \sqrt{(1 - X_{\text{пр}})^2 + (1 - X_{\text{тп}})^2 + (1 - \text{дкз})^2 + (1 - X_{\text{рп}})^2} \quad (23)$$

где X_j - стандартизированный показатель j -й отрасли.

Аналогично оценке привлекательности делаются выводы о возможности адаптации кластера на территории региона, то есть присваиваются баллы шкалы $[-1, 0, 1]$ и формируются интервалы, определенные на основе графического способа определения результирующего вектора:

$$\left[\begin{array}{l} I_{\text{адап}} \in (X_{21}; +\infty) \rightarrow (-1), \rightarrow \text{региональные условия не способствуют адаптации} \\ I_{\text{адап}} \in (0; X_{12}) \rightarrow 0, \rightarrow \text{региональные условия способствуют адаптации} \\ I_{\text{адап}} = 0 \rightarrow 1, \rightarrow \text{региональные условия полностью обеспечивают адаптацию} \end{array} \right] \quad (24)$$

где x_2 наименьшая длина вектора.

Таким образом, в случае присвоения рассматриваемому кластеру балла (-1), он признается не способным к адаптации в данном регионе. Это объясняется относительной дороговизной по сравнению с другими регионами природных ресурсов, производственных помещений, рабочей силы. Также это может быть значительная стоимость финансовых ресурсов.

При расчете легко отследить, какой именно фактор повлиял на адаптацию кластера.

Определив балльные оценки привлекательности и адаптации кластера в конкретном регионе, мы можем говорить о возможности формирования отраслевых кластеров. Для этого мы предлагаем матрицу определения возможности формирования отраслевого кластера на территории региона.

Таблица 6 - Локальные показатели адаптации кластера конкретной отрасли для региона

Показатель	Условное обозначение	Расчетная формула	Примечание
Коэффициент обеспеченности региона основными видами природных ресурсов	K_{OP}	$K_{OP} = \frac{\sum IP_{ij}}{\sum IP_{is}}$	Данный показатель отражает обеспеченность отрасли региона основными видами природных ресурсов
Коэффициент трудового потенциала	K_{TP}	$K_{TP} = \frac{TH_{рег}}{TH_{стр}}$	Данный показатель отражает долю трудоспособного населения региона в стране
Коэффициент просроченной дебиторской и кредиторской задолженности	$K_{дкз}$	$K_{дкз} = \frac{Q_{дз}^p}{Q_{дз}^c}$	Данный показатель отражает долю просроченной дебиторской и кредиторской задолженности предприятий конкретной отрасли региона в аналогичном объеме задолженности по стране
Коэффициент развития производства отрасли	$K_{рп}$	$K_{рп} = \frac{\bar{Q}_n^p}{\bar{Q}_n^c}$	Данная формула представляет собой расчет доли регионального среднелучшевого объема производства отрасли в среднелучшевом объеме производства по стране.

Представляется, что в группу НК попадают кластеры отраслей, для которых нет в регионе условий успешного функционирования, это может быть связано с рядом причин, например, отсутствием в области необходимых производственных ресурсов (в частности полное обеспечение ресурсами за счет привоза из других регионов), нехватка трудовых ресурсов (этот параметр повлияет на их стоимость, поскольку она будет значительно выше, чем в регионах с достаточным количеством рабочей силы).

Таблица 7 - Матрица определения возможности формирования отраслевого кластера на территории региона

Балльная оценка адаптации отраслевого кластера	Балльная оценка привлекательности отраслевого		
	-1	0	1
-1	НК	НК	НК
0	НК	ПК	ЖК
1	НК	ПК	ЖК

Итак, мы предлагаем ввести следующие итоговые характеристики возможности формирования отраслевых кластеров: неперспективность образования кластера (НК), потенциально возможное образование кластера (ПК), желательное образование кластера (ЖК).

Также в данном случае должно учитываться влияние интегрального показателя привлекательности рассматриваемого кластера для региона, который включает в себя ряд составляющих локальных показателей.

Например, кластер может быть непривлекательным из-за губительного влияния последствий его деятельности на экологию региона, уровень занятости в интегрированном образовании может быть ничтожно мал, а также доля в валовом региональном продукте минимальна и т.д.

Алгоритм оценки привлекательности и адаптации отраслевых кластеров в регионе представлен на рисунок 21.



Рисунок 21 - Схема оценки привлекательности и адаптации отраслевых кластеров в регионе

Таким образом, развитие кластеров отраслей, попавших в группу НК либо должно приостанавливаться, либо необходимо принятие ряда мер по увеличению привлекательности или адаптации данных отраслей.

В группу потенциальных входят кластеры, требующие определенных условий для функционирования, часть из которых выполняется в конкретном регионе. Несмотря на указанные моменты, в регионе требуется дальнейший анализ факторов, сдерживающих адаптацию кластера в регионе. В частности, в регионе различными методами можно поддерживать участников кластера при

кредитовании их в банках (возврат части процентов по кредиту, введение системы льгот по налогам и т.д.). Также необходима проработка инструментов повышения привлекательности.

В группу желательных относятся кластеры, которые с одной стороны являются наиболее привлекательными (вследствие формирования кластера увеличивается занятость населения, заметно влияние на общий экономический рост, наблюдается рост инвестиционной привлекательности, как данного интегрированного образования, так и региона в целом и т.д.), с другой стороны в регионе есть все условия для адаптации в его рамках кластера. То есть в целях улучшения социально-экономического состояния региона формирование и развитие кластеров этой группы должно поощряться различными методами.

Исходя из вышесказанного, стоит заметить, что эта технология дает возможность не только выявить отрасли, которые будут плодотворной почвой для создания кластера, но и потенциальные отрасли, которые ранее по различным причинам сохранились без внимания региональных властей.

На наш взгляд, установленный дает возможность обнаружить факторы, отрицательно влияющие на возможность кластерообразования в рамках региона, так как создание кластеров рассматривается через призму привлекательности его для региона и адаптации в рамках той или иной области страны. Следовательно, зная «слабые» стороны экономики региона, мы можем разрабатывать варианты улучшения сложившейся ситуации, например, путем улучшения факторов адаптации.

Оценивая динамику интегральных показателей привлекательности и адаптации регионального отраслевого кластера допустимо выявление стадии жизненного цикла, где он находится. Это даст решить вопросы об эффективности функционирования созданного отраслевого регионального кластера, а также о поддержке его со стороны органов государственной власти.

В случае, когда интегральные показатели имеют первоначальные значения, кластер находится на стадии формирования. Это говорит о неэффективном функционировании кластера, что является следствием либо некачественного выполнения органами государственной власти координационных функций, либо отдельными участниками отраслевого кластера. Следовательно, необходимо устранить негативное влияние данных факторов.

Если исследование показывает положительную динамику интегральных показателей, то можно сделать вывод, что отраслевой региональный кластер находится на стадии формирования, поэтому нужна поддержка со стороны органов государственной власти для дальнейшего эффективного функционирования.

Устойчивые значения интегральных показателей дают сделать вывод о том, что отраслевой региональный кластер в стадии зрелости, что позволяет органам государственной власти осуществить лишь координационные функции, не осуществляя при этом финансовую поддержку.

Если прослеживается отрицательная динамика интегральных показателей, то отраслевой региональный кластер находится на стадии трансформации. В

конкретном случае необходимо определить форму трансформации (разделение на несколько кластеров, ликвидация и т.д.), для того чтобы решить вопрос о необходимости поддержки со стороны государственных органов власти.

По результатам исследования была издана статья «Methods of Assessing the Possibility of Forming a Branch Regional Clusters in RK» Издание Скопус, журнал Sys. Rev. Pharm. – 2020. - №11(6). – Pp. 425-434. DOI:10.31838/srp.2020.6.68 «Приложение Д».

3.3 Оценка возможности формирования фармацевтического кластера в г.Алматы и Алмаатинской области

Взяв за основу, выведенную нами методику оценки возможности формирования региональных фармацевтических кластеров в РК, мы решили сделать расчет, который отвечает волнующий на вопрос «будет ли перспективной организация фармацевтического кластера в г.Алматы и Алмаатинской области?».

Как было вышесказано, что методический подход определения перспективной специализации экономики региона, предлагаемый нами, состоит из четырех основных этапов:

1 этап: отбор потенциальных отраслей – фармацевтическая отрасль, которая будет анализироваться.

2 этап: оценка привлекательности фармацевтического регионального кластера состоит в расчете ряда показателей, которые мы будем называть локальными, характеризующих привлекательность кластера для региона. На основе полученных данных рассчитывается интегральный показатель привлекательности. Затем проводится определение интервалов значений интегральных показателей привлекательности на основе графического способа.

3 этап: оценка адаптации фармацевтического регионального кластера позволяет определить возможность формирования данной интегрированной структуры на территории области с точки зрения наличия условий для ее успешного функционирования. На данном этапе также рассчитываются локальные показатели адаптации, на основе которых впоследствии рассчитывается интегральный показатель адаптации. Затем проводится определение интервалов значений интегральных показателей адаптации на основе графического способа.

4 этап: выявление наиболее подходящих для формирования фармацевтического кластера отраслей. При помощи полученных интегральных показателей привлекательности и адаптации кластера в исследуемых отраслях мы делаем вывод о возможности кластерообразования, на основе предложенной нами матрицы определения возможности формирования фармацевтического кластера.

Стоит заметить, что отрасли, попадающие в группу потенциальных либо желательных для кластерообразования, впоследствии могут стать объектом интенсивной поддержки со стороны региональных властей.

Итак, рассмотрим предложенные этапы подробнее.

1. Отбор отраслей, которые будут включены в оценку перспективной специализации экономики региона, в нашем случае фармацевтическая отрасль.

Как отмечалось выше, отбор отраслей может быть произведен несколькими способами. Можно производить выборку отраслей на основе основных показателей развития самой отрасли, либо анализировать все отрасли, развивающиеся в данном регионе.

При определении искомым отраслей можно рассчитать традиционный коэффициент локализации. Расчеты могут осуществляться по объему произведенной продукции, основным производственным фондам, численности основного персонала, производительности труда, экспорту, импорту, инвестициям в основной капитал, иностранным инвестициям. Коэффициент локализации показывает уровень развития отрасли и её значимость в экономике региона. Мы предлагаем рассчитывать данный коэффициент следующим образом:

$$\left\{ \begin{array}{l} K_{ij} = \frac{P_{ij}}{P_{is}} \\ K_{ij} \geq 1 \\ P_{ij} = \frac{Q_{ij}}{Q_j} \\ P_{is} = \frac{Q_{is}}{Q_s} \end{array} \right. \quad (25)$$

где P_{ij} - доля отрасли i в регионе j по производству;

P_{is} - доля отрасли i по производству в масштабе страны;

Q_{ij} - объем производства продукции отрасли в рамках региона;

Q_j - объем производства в целом по региону;

Q_{is} - объем производства продукции отрасли в рамках страны;

Q_s - объем производства в целом по стране;

Если расчетный показатель коэффициента локализации больше либо равен единице, то в данной отрасли возможно создание кластеров.

Согласно данным АО «Казахстанский институт развития индустрии» (1), в январе-марте 2020 года в Республике Казахстан было произведено фармацевтической продукции на сумму 31,6 млрд тенге. Отмечается увеличение производства антибиотиков, противокашлевых и отхаркивающих средств, антисептических препаратов [80]. Динамика объемов производства фармацевтической промышленности в Казахстане за последние 5 лет представлена на рисунке 22.



Рисунок 22- Динамика объемов производства фармацевтической промышленности, млрд. тенге

Фармацевтическое обозрение Казахстана, 12 мая, 2020/ Производство фармацевтической продукции в РК. Итоги I квартала 2020 года/ Согласно данным АО «Казахстанский институт развития индустрии».

В региональном разрезе в первом квартале 2020 года лидерами отечественного фармацевтического производства стали Алматинская область (32,3%), г. Шымкент (26,1%), г. Алматы (19,4%) и Карагандинская область (16,6%)(1). На рисунке 23 представлен объем производства фармацевтической продукции по регионам РК за январь-март 2020 года [81].

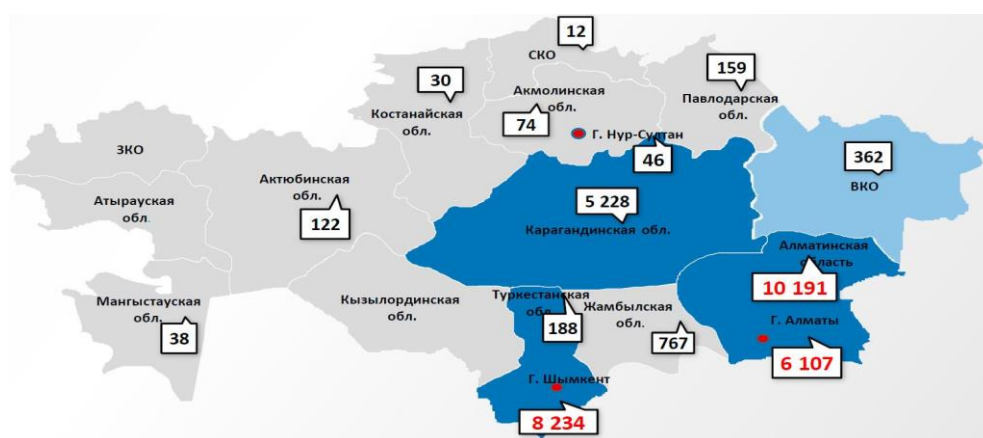


Рисунок 23- Производство фармацевтической продукции по регионам РК за январь-март 2020 года, млн. тенге

Примечание 1 - Фармацевтическое обозрение Казахстана, 12 мая, 2020/ Производство фармацевтической продукции в РК. Итоги I квартала 2020 года/ Согласно данным АО «Казахстанский институт развития индустрии»

Итак, в январе-марте 2020 года в Республике Казахстан было произведено фармацевтической продукции на сумму 31,6 млрд. тенге, из них Алматинская область произвела фармацевтической продукции на 10191млн. тенге, город Алматы на 6107млн. тенге соответственно.

Соответственно, от общего объема производства фармацевтической продукции по стране доля объема производства фармацевтической продукции по региону составляет:

10191млн. тенге + 6107млн. тенге =16298 млн. тенге, что соответствует около 50%, почти половина выпускаемой фармацевтической продукции по стране [82].

Для расчета коэффициента локализации, показывающий уровень развития фармацевтической отрасли и её значимость в экономике региона, необходимо также знание объема производства фармацевтической продукции отрасли в рамках региона Q_{ij} и объем производства фармацевтической продукции отрасли в рамках страны Q_{is} , но и объем производства в целом по стране Q_s и по региону Q_j .

По данным взятых из статистического сборника «Промышленность Казахстана и его регионов, Нұр-Сұлтан 2020» – в целом на 2020 год объем производства примерно (судя по темпам прироста) достиг 30000 млрд. тенге (2).

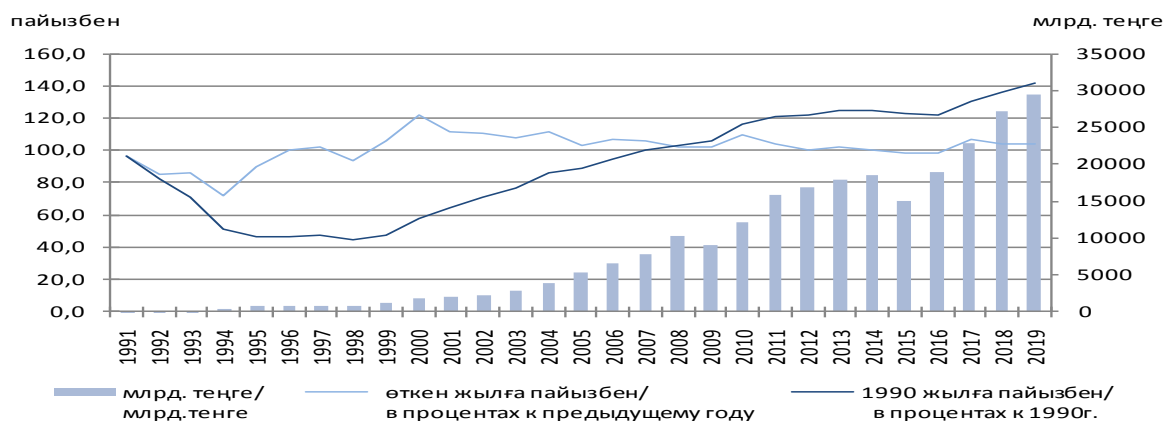


Рисунок 24 - Объемы и индексы промышленного производства в РК

Примечание 2 - Промышленность Казахстана и его регионов / Статистический сборник, Нұр-Сұлтан 2020

Лидер по объему производства продукции (товаров, услуг) по регионам - Атырау (7888134 млн.тенге). Второе место разделили Мангыстау и Караганда (2908789 млн.тенге и 2620992 млн.тенге). Алматинская область (1009815 млн.тенге.) и город Алматы (1001188 млн.тенге) вместе (2011003млн.тенге) занимают третье место. От общего объема производства по стране доля объема производства по региону составляют 6,7 % .

Таблица 8 - Объем производства продукции (товаров, услуг) по регионам

млн. тенге		2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6
Казахстан	14 931 378	19 026 781	22 790 209	27 218 063	29 380 342
Ақмола	335 402	455 615	561 290	659 726	791 162
Ақтөбинск	1 014 433	1 291 055	1 597 086	1 865 976	1 856 761
Алматы	561 874	681 865	795 684	892 772	1 009 815

Продолжение таблицы 8

млн. тенге		2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6
Атырау	3 442 882	4 495 487	5 508 219	7 077 540	7 888 134
Западный Казахстан	1 302 068	1 566 960	1 914 501	2 480 525	2 392 109
Жамбыл	283 950	341 338	374 029	421 146	476 971
Караганда	1 416 672	1 947 682	2 318 440	2 519 790	2 620 992
Костанай	449 230	599 428	764 326	883 375	1 206 983
Кызылорда	600 757	669 201	731 408	941 395	852 147
Мангистау	1 568 683	1 887 569	2 316 201	2 892 269	2 908 789
Павлодар	1 044 224	1 370 386	1 778 386	1 984 949	1 988 958
Северный Казахстан	166 904	198 032	240 530	243 039	263 576
Туркистан	388 876	453 288	407 117	438 644	504 954
Шығыс Қазақстан	1 021 779	1 506 589	1 581 530	1 860 099	2 153 903
Нур-Султан	389 132	454 412	573 927	646 674	884 345
Алматы	662 981	772 114	902 537	917 884	1 001 188
Шымкент	281 532	335 762	424 997	492 260	579 555
Примечание 3 - Промышленность Казахстана и его регионов / Статистический сборник, Нур-Султан 2020					

Перейдем к расчету показателя коэффициента локализации $K_{л.}$. Вначале вычислим P_{ij} - доля отрасли i в регионе j по производству.

$$P_{ij} = Q_{ij} / Q_j.$$

$P_{ij} = 16298$ млн.тенге / 2011003 млн.тенге. Итого $P_{ij} =$ примерно $0,008$.

Теперь вычислим P_{is} - доля отрасли i по производству в масштабе страны.

$$P_{is} = Q_{is} / Q_s.$$

$Q_{is} = 31,6$ млрд тенге / 30000 млрд тенге. Итого $P_{is} =$ примерно $0,001$.

Исходя из этого коэффициента локализации $K_{л.} = P_{ij} / P_{is}$.

Значит $0,008 / 0,001 = 8$.

$K_{л.} = 8$.

Как было сказано, если расчетный показатель коэффициента локализации больше либо равен единице, то в данной отрасли возможно создание кластеров. Выведенный нами коэффициент локализации равен 8, данный показатель говорит о том, что в регионе не только возможно, но и желательно создание отраслевого фармацевтического кластера.

Для решения задачи по выявлению отраслей для оценки возможности их кластерообразования, где предлагаем использовать эталонный подход. Эти задачи рассматриваться не будут, так как перед нами стоит конкретная задача - создание фармацевтического кластера, конкретная отрасль изначально выбрана.

2. Оценка привлекательности фармацевтического кластера

Для выявления привлекательности кластера в фармацевтической отрасли для региона, на основе проведенного нами анализа, выявлен целый набор

показателей. Мы для наглядности остановились на двух основных –это коэффициент среднемесячной заработной платы в отрасли и коэффициент инвестиционной привлекательности:

А) Коэффициент среднемесячной заработной платы в отрасли:

$$K_{зп} = \frac{\overline{ЗП}_{отр}}{\overline{ЗП}_{рег}}, \quad (26)$$

где $K_{зп}$ - коэффициент среднемесячной заработной платы в отрасли;

$\overline{ЗП}_{отр}$ - среднемесячная заработная плата в отрасли;

$\overline{ЗП}_{рег}$ - среднемесячная заработная плата в регионе.

По данным Статистики уровня заработной платы профессии «Фармацевт в Казахстане» сайта 2020 Kz.trud.com: $\overline{ЗП}_{отр}$ -среднемесячная заработная плата в отрасли по Казахстану = 178 375 KZT, а $\overline{ЗП}_{рег}$ -среднемесячная заработная плата в регионе = 173 739 тенге (город Алматы и Алматинская область).

Среднее арифметическое значение заработной платы в регионе равно 173 739 тенге. Тогда $K_{зп}$ - коэффициент среднемесячной заработной платы в отрасли = $\overline{ЗП}_{отр}$ - среднемесячная заработная плата в отрасли равна 178 375 KZT/ $\overline{ЗП}_{рег}$ -среднемесячная заработная плата в регионе равна 173 739 тенге и получаем показатель 1,03. $K_{зп} = 1,03$.

Показатель $K_{зп}$ выше 1 или равен 1, значит он отражает привлекательность образование кластера для региона.

Б) Коэффициент инвестиционной привлекательности:

$$K_{ин} = \frac{I_{отр}}{I_{общ}}, \quad (27)$$

где $K_{ин}$ - коэффициент инвестиционной привлекательности отрасли;

$I_{отр}$ - сумма инвестиций в основной капитал, приходящаяся на отрасль;

$I_{общ}$ - общая сумма инвестиций в основной капитал, привлеченных в регион.

По данным Центра деловой информации Kapital.kz. инвестиции в фармацевтическую отрасль в 2019 году составили 9,9 млрд тенге, что на 12% или 1,7 млрд тенге больше, чем в 2018-м – 8,2 млрд тенге. В региональном разрезе лидерами инвестиционного вложения в фармацевтическую отрасль являются Алматинская область – 34,4%, Шымкент – 34,1% и Алматы – 21,2%(3).

Исходя из вышесказанного, следует, что инвестиции в фармацевтическую отрасль Алматинской области – 34,4% и города Алматы – 21,2% составляют 55,6%. Это составляет 5,5 млрд.тенге от общей суммы инвестиций (9,9 млрд тенге) в фармацевтическую отрасль страны.

Находим $K_{ин}$ - коэффициент инвестиционной привлекательности отрасли, для этого $I_{отр}$ - сумму инвестиций в основной капитал, приходящаяся на отрасль делим на $I_{общ}$ - общую сумму инвестиций в основной капитал, привлеченных в регион, т.е. 9,9 млрд. тенге / 5,5 млрд.тенге = 1,8. Итак $K_{ин}=1,8$ ($K_{ин}$ - коэффициент инвестиционной привлекательности отрасли).

Если показатель $K_{инп}$ выше 1 или равен 1, то он отражает инвестиционную привлекательность образование кластера для региона, в нашем случае показатель $K_{инп}$ примерно равен 2.

Инвестиционная привлекательность - важная составляющая развития как отдельных экономических зон, так и региона в целом. Исходя из этого, чем больше отрасль привлекает инвестиций, тем больше она влияет на развитие региона. Поэтому привлекательность кластера для региона зависит от величины доли инвестиций в отрасль в общем объеме инвестиций, привлеченных в регион, то есть чем больше доля, тем привлекательнее кластер.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что взяв за основу, методику оценки возможности формирования региональных фармацевтических кластеров в РК, мы сделали расчет, который показал, что в городе Алматы и Алматинской области создание отраслевого фармацевтического кластера возможно и перспективно.

Выводы по 3 разделу

В настоящее время вектор экономического анализа смещается в пространство между микро- и макроэкономическими системами, к исследованию не отдельных хозяйствующих субъектов, а их совокупности - кластеров. Широкое распространение данного феномена в экономике многих стран связано с тем, что кластерная организация производства способствует активизации экономического роста, укреплению конкурентных позиций хозяйствующих субъектов на мировом рынке.

Формирование специфичной системы отношений хозяйствующих субъектов, отличающей кластеры от иных форм взаимодействия субъектов, является условием получения ими конкурентных преимуществ, которые создаются и в основном используются на региональном уровне.

При рассмотрении кластера в первом приближении обращают на себя внимание следующие характеристики: пространственная локализация, принадлежность хозяйствующих субъектов к функционально-близким видам деятельности и смежным отраслям, наличие тесной сетевой структуры связей между участниками; подчиненность коллективному бренду, наличие связанных инфраструктурных объектов.

Мотивация субъектов рынка функционировать в рамках кластера сводится к получению положительных эффектов от процессов конкуренции, кооперации и диффузии ресурсов, а именно преимуществ, определяющих конкурентные позиции на региональном рынке, а также способствующих росту адаптационных возможностей к изменениям рыночной конъюнктуры.

Именно конкурентные преимущества, которыми обладают кластеры, которые формируются по мере ее развития, объясняют восприятие кластеров как эффективного инструмента повышения конкурентоспособности региональной и национальной экономик, повышения благосостояния населения, ускорения НТП и инновационного развития, как центров активизации экономического роста и устойчивого развития.

Выделены этапы развития кластера: кластерная инициатива, кластерное образование, региональный фармацевтический кластер. Коллаборация на уровне региона наиболее эффективна, поскольку позволяет хозяйствующим субъектам оперативно взаимодействовать между собой, а также с представителями государственных структур. Кластерные инициативы как действия нескольких хозяйствующих субъектов региона по организации новых форм взаимодействия и привлечения заинтересованных фирм и организаций, объединенных непосредственной территориальной близостью и функционально близкими видами деятельности.

На региональном уровне абсолютные преимущества – наличие ресурсов (природных, материальных, инфраструктурных, трудовых, и проч.), доступные факторы производства, кластерный потенциал региона – позволяют хозяйствующему субъекту осуществлять свою деятельность с минимальными затратами. Относительные преимущества формируют кластерные схемы сотрудничества, внутренние кластерные процессы кооперации и конкуренции между участниками кластера: совместные контракты и сделки, обучение персонала, информационный обмен, софинансирование, логистические операции, закупку технических средств и оборудования (отсюда снижение транзакционных и транспортных издержек, элиминирование потерь технологического процесса, низкие издержки начала бизнеса, снижение барьеров для входа на рынок, большие возможности увеличения доли рынка).

Конкурентные преимущества фармацевтического кластера формируются исходя из инфраструктурных (транспортных, логистических, научно-исследовательских, инженерных и т.п.) особенностей пространственной агломерации.

На всех этапах кластерообразовательного процесса необходима активная роль государства в процессе преобразования сравнительных преимуществ в конкурентные с целью повышения конкурентоспособности хозяйствующих субъектов фармацевтического кластера, поддержки и развития ведущих субъектов региона в рамках и условиях фармацевтических кластеров.

Также нами:

1. Установлены основные экономические и социальные индикаторы конкурентоспособности фармацевтических кластеров.

2. Выявлено, что современное состояние фармацевтического рынка диктует его участникам жесткие требования по выработке стратегии поведения, которая обеспечивала бы их стабильное развитие в условиях постоянно меняющейся конкурентной среды.

3. Определено, что руководство аптечными организациями должно выработать и обеспечить реализацию целенаправленной политики повышения конкурентоспособности с набором четких мероприятий по усилению конкурентной позиции фармацевтической организации; разработать стратегические направления развития аптечных организаций, а именно войти в организационную структуру фармацевтического кластера, а также обеспечить

фармацевтические организации инновационной, конкурентоспособной продукцией.

Методика оценки возможности формирования региональных фармацевтических кластеров в РК позволяет не только выявить отрасли, которые будут плодотворной почвой для формирования фармацевтического кластера, но и потенциальные отрасли, которые ранее по различным причинам оставались без внимания региональных властей.

На наш взгляд, указанный подход позволяет выявить факторы, негативно влияющие на возможность кластерообразования в рамках региона, поскольку формирование фармацевтического кластера рассматривается через призму привлекательности его для региона и адаптации в рамках той или иной области страны. Следовательно, зная «слабые» стороны экономики региона, мы можем разрабатывать варианты улучшения сложившейся ситуации, например, путем улучшения факторов адаптации.

Анализируя динамику интегральных показателей привлекательности и адаптации регионального отраслевого кластера возможно выявление стадии жизненного цикла, на которой он находится. Это позволит решить вопросы об эффективности функционирования созданного отраслевого регионального кластера, а также о поддержке его со стороны органов государственной власти.

В случае, когда интегральные показатели имеют первоначальные значения, кластер находится на стадии формирования. Это говорит о неэффективном функционировании кластера, что является следствием либо некачественного выполнения органами государственной власти координационных функций, либо отдельными участниками отраслевого кластера. Следовательно, необходимо устранить негативное влияние данных факторов.

Если анализ показывает положительную динамику интегральных показателей, то можно заключить, что отраслевой региональный кластер находится на стадии развития, поэтому он нуждается в поддержке со стороны органов государственной власти для дальнейшего эффективного функционирования.

Стабильные значения интегральных показателей позволяют сделать вывод о том, что отраслевой региональный кластер в стадии зрелости, что позволяет органам государственной власти выполнять лишь координационные функции, не осуществляя при этом финансовую поддержку.

Если наблюдается отрицательная динамика интегральных показателей, то отраслевой региональный кластер находится на стадии трансформации. В данном случае необходимо определить форму трансформации (разделение на несколько кластеров, ликвидация и т.д.), для того чтобы решить вопрос о необходимости поддержки со стороны государственных органов власти. Также нами выведен Алгоритм оценки привлекательности и адаптации отраслевых кластеров в регионе.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что взяв за основу методику оценки возможности формирования региональных фармацевтических кластеров в РК, мы сделали расчет, который показал, что в городе Алматы и

Алматинской области создание отраслевого фармацевтического кластера не только возможно, но и перспективно.

Использование в учебном процессе и в практической фармацевтической деятельности, предлагаемых нами методических рекомендаций «Методика оценки возможности создания фармацевтических региональных кластеров в Республике Казахстан» (выписка из протокола заседания Сената №15/9 от 29.09.2020. Повысит качество фармацевтической помощи населению РК (Свидетельство о государственной регистрации прав на объект авторского права, запись в реестре за № 12466 от «9» октября 2020 года г.). Имеются актов внедрения 3 акта внедрения на методические рекомендации - (1 акт ТОО «VIVA Pharm», 1 акт «Ассоциация фармацевтических и медицинских организаций Южно-Казахстанской области «ДАМУ», 1 акт Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент) 2 акта внедрения на проведение комплексного анализа мнений специалистов фармацевтического профиля (1 акт компания АО «Вертекс» г. Санкт-Петербург, 1 акт «Ассоциация фармацевтических и медицинских организаций Южно-Казахстанской области «ДАМУ».) «Приложение Ж».

4. НАУЧНО-ОБОСНОВАННЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА

4.1 Фармацевтический кластер как эффективный механизм для подготовки высококвалифицированных кадров в рамках ЕАЭС

Евразийский экономический союз был создан в целях всесторонней модернизации, кооперации и повышения конкурентоспособности национальных экономик и создания условий для стабильного развития в интересах повышения жизненного уровня населения государств-членов. В настоящее время ЕАЭС выходит на новый уровень интеграции, в рамках которого начнется формирование общих рынков, а в частности первого общего рынка - фармацевтического. Выявлены факторы, стимулирующие и сдерживающие процесс интеграции для каждой из экономик ЕАЭС. В целом для фармацевтического сектора ЕАЭС характерны следующие сдерживающие факторы: длительная процедура регистрации препаратов; жёсткий государственный контроль над ценами; отсутствие отдельно размещенных лабораторных комплексов; проблемы с инвестициями в проведение научных исследований и разработок; импортозависимость евразийского фармацевтического рынка. Сравнительный анализ сегментов общего фармацевтического рынка позволил оценить состояние и интеграционные возможности стран и предложить комплекс мер поддержки запуска единого рынка лекарственных средств ЕАЭС. Указанные меры включают: упрощение таможенных процедур в части ввоза фармацевтических субстанций, не производимых в государствах-членах ЕАЭС; разработку мероприятий в сфере контроля качества фармацевтических препаратов и создание евразийского кластера фармацевтической индустрии, в рамках которого предусматривается подготовка высокопрофессиональных специалистов для фармацевтической отрасли.

Одной из целей нашего исследования является совершенствование Программы развития фармацевтического научно-образовательного кластера для развития научного потенциала в интересах инновационного развития фармацевтического кластера страны.

Для достижения указанной цели в диссертационном исследовании поставлена следующая задача:

- совершенствование Программы развития научно-образовательного фармацевтического кластера.

Казахстан как один из активных членов ЕАЭС, определил основную задачу в Государственной программе индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015 – 2020 годы «О Стратегическом плане развития Республики Казахстан до 2020 года»: «придание нового уровня технологичности приоритетным секторам промышленности, а в частности фармацевтической и создание основы для развития секторов будущего через формирование инновационных кластеров».

В соответствии со Стратегией инновационного развития Казахстана на период до 2020 года и основными направлениями развития фармацевтического сектора ЕАЭС, на сегодняшний день к приоритетам государственной политики в области развития фармацевтической промышленности относятся: - софинансирование НИР при разработке отечественными компаниями лекарственных средств, наиболее востребованных системой здравоохранения; - создание на территории Казахстана инновационных территориальных кластеров, осуществляющих исследования и выпуск инновационной продукции.

В настоящее время в Казахстане, формируются Программа развития инновационного химико-фармацевтического кластера, в котором важное место отводится научно-исследовательским и образовательным учреждениям и организациям, призванным обеспечить технологический прорыв в области создания, производства и внедрения в медицинскую практику современных отечественных лекарственных препаратов.

Роль ВУЗов в будущем фармацевтического кластера неоспорима. На наш вопрос «Какова роль университета в будущем фармацевтического кластера?», эксперты ответили, что ВУЗ обладает научно-исследовательским потенциалом для исследования и выпуска инновационной продукции кластера – около 75%; ВУЗ должен заниматься подготовкой специалистов для потребностей фармацевтического кластера - около 75%. Получается, что роль ВУЗа в плане исследования и выпуска инновационной продукции и подготовки специалистов одинаково важна.

Основной целью научно-образовательного кластера является осуществление совместной деятельности по решению стратегических задач в области реализации эффективной корпоративной системы подготовки квалифицированных специалистов здравоохранения, создания эффективной инновационной системы непрерывного профессионального образования и реализации инновационных проектов на основе интеграции научного, образовательного и инновационного потенциала образовательных организаций.

В рамках научно-образовательного кластера участники будут осуществлять совместную деятельность по выработке единой методологии при реализации основных образовательных программ высшего образования и дополнительных профессиональных программ в соответствии с задачами, стоящими перед Министерствами здравоохранения стран, входящих в состав научно-образовательного кластера, а также укрепления престижа фармацевтического образования, престижа фармацевтических работников, развития новых образовательных технологий и создания оптимальных условий для формирования и развития профессионально - коммуникативных сетей для активации интеллектуального и профессионального потенциала преподавательского сообщества в здравоохранении. Одной из таких программ, считаем должна быть программа по подготовке кадров в рамках последиplomного образования, направленная для организации циклов

повышения квалификации фармацевтов - специалистов в области Надлежащих фармацевтических практик (GXP).

Нами была разработана и предложена Рабочая программа для повышения квалификации фармацевтов - специалистов «Стандарты Надлежащих фармацевтических практик (GXP) в сфере обращения ЛС», которая прошла апробацию и внедрена в учебный процесс «Ассоциации фармацевтических и медицинских организаций Южно-Казахстанской области «ДАМУ», акт внедрения от 5.11.2020 года «Приложение 3».

Успех и перспективы развития, формирующихся инновационных фармацевтических кластеров в большей степени, зависят от эффективности использования высокопрофессионального научного потенциала в интересах развития фармацевтической отрасли.

Например, инновационные территориальные фармацевтические кластеры в Караганде, Туркестанской области формируются с большой долей участия научных центров, профильных высших образовательных учреждений и учреждений клинической базы региона для целей разработки, и внедрения продукции кластеров в медицинскую практику.

Однако, выдвигаемые ранее в теоретические концепции, базирующиеся на принципах «Знания для одного государства», не удовлетворяют современные профессиональные требования к фармацевту-специалисту, компетенции которого должны соответствовать современным международным требованиям. Поэтому очень важно создать образовательную систему, которая сможет обеспечить персонал знаниями, умениями и навыками, соответствующими современным требованиям фармацевтического рынка, включающая в себя такие понятия как: «академическая мобильность», «двухдипломное образование» и др. Одним из путей создания такой системы профессионального образования является внедрение дуальных принципов организации учебного процесса специалистов-фармацевтов, главный из которых: разработка образовательных программ обучения с учетом потребностей фармацевтического рынка ЕАЭС.

В соответствии со Стратегией инновационного развития ЕАЭС планируется реализация проекта по созданию объектов инновационной инфраструктуры с целью последующей реализации полных жизненных циклов разработки лекарственных препаратов. В связи с вышесказанным, совершенствование Программы развития фармацевтического научно-образовательного кластера для подготовки высококвалифицированных фармацевтических кадров является актуальной.

В соответствии со Стратегией инновационного развития Казахстана на период до 2020 года и Надлежащими фармацевтическими практиками планируется реализация проектов по созданию объектов инновационной инфраструктуры с целью последующей реализации полных жизненных циклов разработки лекарственных препаратов. В связи с вышесказанным организация и развитие фармацевтического научно-образовательного кластера является актуальной.

4.2 Маркетинговый анализ современного фармацевтического рынка

Как было вышесказанно, в соответствии со Стратегией инновационного развития ЕАЭС планируется реализация проекта по созданию объектов инновационной инфраструктуры с целью последующей реализации полных жизненных циклов разработки лекарственных препаратов.

Также в результате создания фармацевтического кластера в Алмаатинской области предполагается: увеличение доли отечественных инновационных препаратов на внутреннем рынке. SWOT-анализ показал сильные стороны фармацевтической отрасли РК: готовность организаций, имеющих развитую материально-техническую базу, к модернизации и инновациям фармацевтической деятельности; и слабые: низкий уровень доли отечественных инновационных препаратов на внутреннем рынке.

Также обеспечение потребности в инновационных препаратах возможно при оперативной оценке их эффективности с последующим незамедлительным включением в соответствующие стандарты лечения.

Цель фармацевтического развития в Казахстане – обеспечение высоких темпов экономического роста фармацевтической промышленности за счет повышения конкурентоспособности местных фармацевтических предприятий, кооперации науки и бизнеса. При изучении состояния фармацевтического сектора экономики Республики Казахстан нами было выявлено, что отрасль фармацевтической промышленности на протяжении 2010-2019 годов демонстрирует динамичное развитие. Об этом свидетельствуют темпы роста производства: объем производства в 2019 году составил 79 млрд. тенге, это в 2 раза больше, чем в 2010 году (37 млрд. тенге).

В рамках Государственной программы индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы, Туркестанская и Алматинская области, города Алматы и Шымкент определены, как наиболее привлекательные региональные участки для создания фармацевтических продуктов, востребованных на фармацевтическом рынке, так как 92% от общего произведенной фармацевтической продукции в стоимостном выражении приходится на 4 вышесказанных региона страны.

Для развития фармацевтической отрасли в республике имеются:

- ✓ развитый комплекс фармацевтической промышленности, розничной и дистрибьюторской фармацевтической сети РК.

- ✓ высокий научно-производственный и кадровый потенциал, который сосредоточен в медицинских ВУЗах страны и другие потенциальные возможности.

- ✓ обширные ареалы лекарственного растительного сырья. Так, только в предгорье Заилийского Алатау произрастает более 20 тысяч видов растений, более 6 тысяч из них содержат биологически активные вещества. Из этих шести тысяч 600 видов можно использовать как полуфабрикат для производства лекарственных веществ, а из более 500 видов можно получать готовые лекарственные препараты.

Не зря на вопрос «Как Вы считаете, на разработку технологии какого производства экспортоориентированных препаратов должен ориентироваться региональный фармацевтический кластер?», респонденты однозначно ответили – Фито препаратов – около 85% рисунок 25.

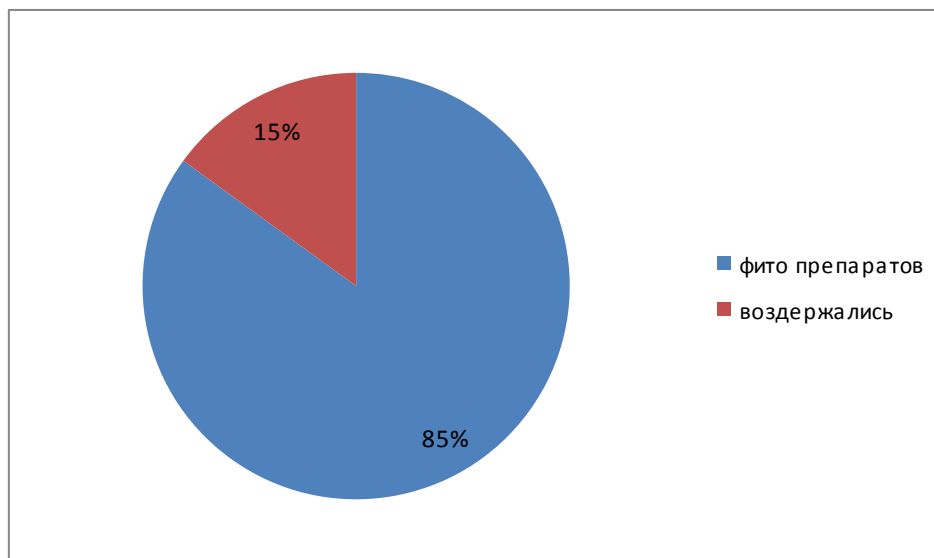


Рисунок 25 - Региональный фармацевтический кластер ориентироваться на разработку технологии

Оценки мирового рынка лекарственных средств растительного происхождения во многом разнятся. По данным компании IMS (The Herbal Medical Database), наибольший объем продаж препаратов из растительного сырья приходится на страны Европы, затем в порядке убывания следуют рынки Азии, Японии, Северной Америки. В целом рынок ЛС и БАД оценивается в 14 млрд долл., при этом 7 млрд долл. приходится на европейские страны, 2,7 млрд долл. - рынок Азии, 2,4 млрд долл. - Японии, 1,6 млрд долл. - Северной Америки и 0,3 млрд долл. занимает доля других стран. Экономически и технологически производство препаратов из растительного сырья наиболее развито в Германии, которая имеет и наибольший рынок продаж подобных препаратов (3,5 млрд долл.). Сегодня препараты на основе лекарственного растительного сырья (ЛРС) выпускают более 1 000 компаний в мире. Самые крупные из них расположены в Германии, Франции, Италии, Швейцарии, причем часть подобных компаний существуют уже более 100 лет. Среди растительных средств, лидирующих по объемам продаж на европейском рынке, следует выделить средства на основе гинкго билоба, женьшеня, чеснока, первоцвета весеннего, эхинацеи, а также средства из зверобоя и карликовой пальмы [83]. Традиционно большое значение растительные препараты имеют в Индии и Китае. В настоящее время годовой оборот продукции, производимой крупными индийскими компаниями, оценивается приблизительно в 300 млн долл., а годовой оборот современных препаратов из ЛРС — 2,5 млрд долл. В Китае общий объем продаж растительных средств в 2004 г. составил 15 млн

юаней, что на 123% больше, чем в 2000 г. Интерес в России к лекарственным растениям как к источнику сырья для производства лекарственных препаратов (ЛП) является стабильным, что согласуется с общемировыми тенденциями.

В последнее время в Казахстане в соответствии с мировыми тенденциями возрастает количество потребителей, использующих фитотерапию, как более мягкий и комплексный способ лечения. Растущий спрос на растительные препараты обусловлен такими факторами, как увеличение доли хронических заболеваний, при которых необходима продолжительная и щадящая терапия, при отсутствии побочных эффектов, ценовая доступность, увеличение контингента лиц детского и пожилого возраста, повышение уровня общей культуры и медицинской грамотности населения РК.

Поэтому одними из целей нашего исследования явились:

- определение потребности/спроса на лекарственные средства на основе растительного сырья в РК;

- проведения маркетинговых исследований для обоснования разработки и внедрения новых отечественных лекарственных препаратов на основе растительного сырья.

В результате социологического опроса были получены данные, которые отражают мнение фармацевтов-специалистов. За последние 3 года, а именно с 2017 по 2019 годы чаще всего населением РК приобретались лекарственные средства на основе растительного сырья: при простудных заболеваниях (от кашля и отхаркивающие) - около 25%; противовоспалительные - около 20%; при нарушениях пищеварения - около 15%; нервозности и бессоннице - около 15%; тонизирующие - около 15% и примерно 10% при других заболеваниях (вопрос - «При каких заболеваниях чаще всего используются ЛС на основе растительного сырья?»)

В период пандемии предпочтения пациентов аптек несколько изменились - при простудных заболеваниях - около 30%; иммуностимулирующие - около 20%; нервозности и бессоннице - около 20%; нарушениях пищеварения – около 20%; тонизирующие – около 5 % и 5% при других заболеваниях (вопрос - «При каких заболеваниях чаще всего используются ЛС на основе растительного сырья?») рисунок 26.

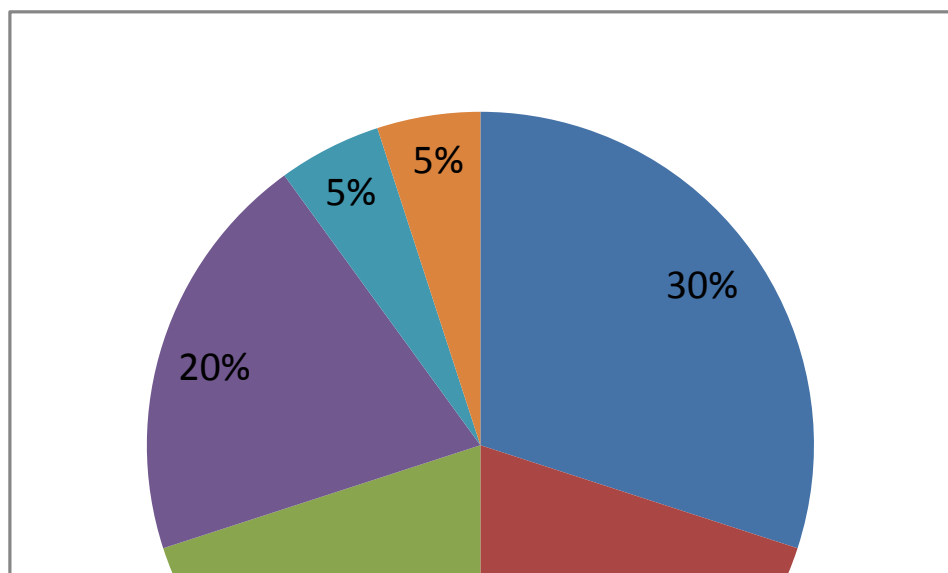


Рисунок 26 - Изменения предпочтений пациентов аптек в период пандемии

Это говорит об увеличении приверженности к лечению простудных заболеваний в период пандемии, увеличении психосоматических нарушений, как реакции организма на стресс и нарушениях культуры питания.

Опрос выявил следующую закономерность, что при возникновении заболевания пациенты лечатся самостоятельно именно лекарственными препаратами на растительном сырье в 57% случаев (42% - другими ЛС) рисунок 27.

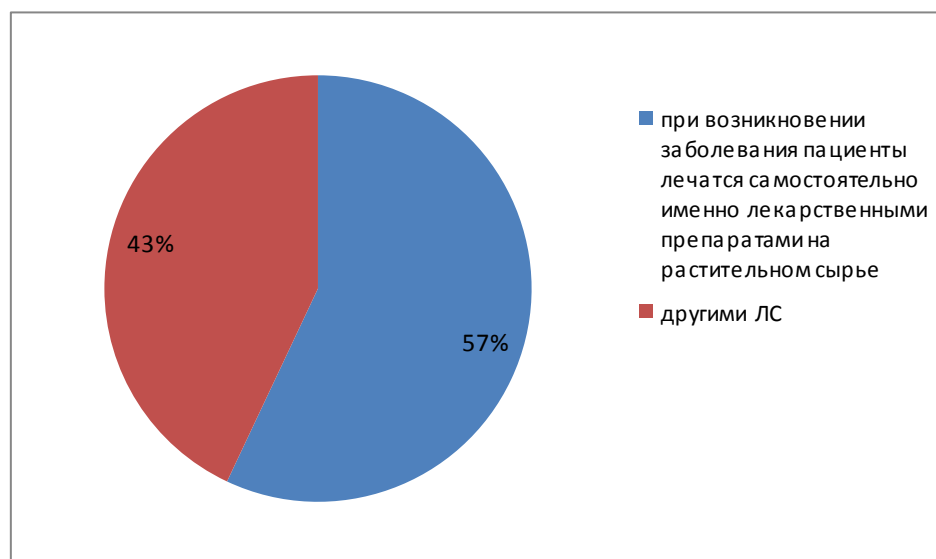


Рисунок 27 - при возникновении заболевания пациенты лечатся самостоятельно

Самостоятельное лечение фармацевты объясняют нежеланием просиживать в очередях на приёме у врача в связи с введением карантина.

На вопрос, «Какие лекарственные формы ЛС на основе растительного сырья предпочтительнее у потребителей аптек?» эксперты ответили: сиропы (40%), капсулы (35%) и лекарственные сборы (25%). Эксперты объясняют данные предпочтения следующими факторами, такими как: приятный вкус, удобство применения, экономия времени, продолжительность хранения, возникновение аллергических реакций на необработанное растительное лекарственное сырье рисунок 28.



Рисунок 28 - Лекарственные формы ЛС на основе растительного сырья предпочтительнее у потребителей аптек

Исходя из вышесказанного для создания новых лекарственных форм на основе лекарственного растительного сырья нами предлагается:

1. разработка и выпуск фитопрепаратов при простудных заболеваниях, нервозности и бессоннице, нарушениях пищеварения и иммуностимуляторов в виде сиропов, капсул и сборов.

Самым серьезным препятствием на пути любых проектов по созданию инновационной продукции является отсутствие механизмов внедрения этой продукции в практику. Поэтому важнейшей задачей при создании кластера, а также его конкурентным преимуществом является организация научно-образовательного кластера.

4.3 Проект научно-образовательного кластера.

Нами был задан вопрос экспертам фармацевтической сферы «Ваше мнение, необходим ли научно-образовательный кластер при университете, который занимался бы исследованиями, разработкой и внедрением новых отечественных лекарственных препаратов и подготовкой фармацевтических кадров для производственного кластера?». Эксперты ответили единогласно: «да, необходим» - около 95%.

Научно-исследовательская деятельность станет ключевым фактором в развитии кластера, где участниками выступят КазНМУ им. С.Д.Асфендиярова

и создаваемый на его базе научно-образовательный кластер . Для реализации поставленной цели предлагается создать научно-образовательный кластер (далее – НОК) с участием представителей фармацевтической сферы услуг.

Организация НОК создаст условия для:

- проведения исследования, разработки и внедрения новых отечественных лекарственных препаратов;
- разработки новых, усовершенствования и унификации известных методов и методик оценки качества лекарственных препаратов.
- подготовки высокопрофессиональных фармацевтических кадров для отрасли.

Наряду с этим организация НОК позволит осуществлять постоянную связь с медицинскими учреждениями, информировать лечебно-профилактические учреждения о последних достижениях в области фармации и медицины, проводить мероприятия по повышению квалификации и профессионально-технического уровня фармацевтического персонала в соответствии с требованиями международных стандартов качества (ISO, GMP, GDP, GPP, GCP и др.).

Основными задачами НОК будут являться:

- разработка субстанций и готовых лекарственных форм препаратов растительного происхождения, конкурентоспособных на внутреннем и мировом рынке, их фармакологические исследования в соответствии с международными стандартами;
- разработка технологии производства экспортоориентированных фитопрепаратов и организация их производства в соответствии с требованиями GMP;
- внедрение конкурентоспособных препаратов в практическую медицину республики Казахстан;
- подготовка высокопрофессиональных, конкурентоспособных кадров для фармацевтической отрасли РК.

Нами предлагается проект 1 этапа организации деятельности Научно-образовательного кластера.

Проект 1 этапа организации деятельности Научно-образовательного кластера.

Структура НОК

1. Создание цеха галеновых препаратов
 - участок производства моно- и поли-фиточаев в качестве БАДов
 - участок производства сиропов в качестве БАДов
2. Создание участка для участка культивирования ценных лекарственных растений, их сбора, переработки и хранения
3. Создание лаборатории общего пользования для проведения анализа исходного растительного сырья и готовой продукции

**Организационные работы 1-го этапа
в проекте «Научно-образовательный кластер»**

1. Проведение маркетингового анализа современного фармацевтического рынка Республики Казахстан

1.1. Определение потребности/спроса на следующие виды лекарственных средств и БАДов (за последние 3 года, в том числе в условиях пандемии) по приоритетности (успокоительные, отхаркивающие, противовоспалительные), желчегонные и др.) – моно- и поли-фиточаи, в том числе лекарственные сборы;

- сиропы;
- капсулы.

2. Создание лаборатории для проведения анализа исходного растительного сырья и готовой продукции:

- качественный анализ;
- количественный анализ.

В соответствии с перечнем растительного сырья необходимо подготовить:

а) методики для качественного определения содержания основных биологически активных веществ в исходном сырье и приготовленных лекарственных средствах;

б) перечень необходимого оборудования для качественного определения содержания основных биологически активных веществ в исходном сырье и приготовленных лекарственных средствах;

в) перечень необходимых расходных материалов (реактивов, стандартов и др.) для качественного определения содержания основных биологически активных веществ в исходном сырье и приготовленных лекарственных средствах;

г) методики для количественного определения содержания основных биологически активных веществ в исходном сырье и приготовленных лекарственных средствах;

д) перечень необходимого оборудования для количественного определения содержания основных биологически активных веществ в исходном сырье и приготовленных лекарственных средствах;

е) перечень необходимых расходных материалов (реактивов и др.) для количественного определения содержания основных биологически активных веществ в исходном сырье и приготовленных лекарственных средствах
таблицах 8-10.

Таблица 9 - Примерный перечень оснащения для обеспечения достоверного анализа исходного растительного сырья и готовой продукции:

№	Наименование оборудования	Кол-во	Техническая характеристика
1	2	3	4
-	-	-	-
-	-	-	-
	Нужное оборудование		

Таблица 10 - Примерный перечень химических реактивов, стандартов и других расходных материалов для обеспечения достоверного анализа исходного растительного сырья и готовой продукции:

№	Наименование реактивов и др.	Кол-во	Техническая характеристика (сорт, артикул и др.)
1	2	3	4
-	-	-	-
-	-	-	-
	Нужные реактивы		

Таблица 11 - Примерная штатная структура лабораторий

Должность	Научный сотрудник	Лаборант	Производ. рабочие / санитары	Итого, чел.
Аналитическая лаборатория				
Фармацевтическая лаборатория				

3. Создание участка для участка культивирования ценных лекарственных растений, их сбора, переработки и хранения

Таблица 12 - Предлагаемый перечень лекарственных растений (ЛР) Алматинского региона

№	Культивируемые ЛР	Основные группы действующих веществ	Дикорастущие (некультивируемые) ЛР	Основные группы действующих веществ
1	2	3	5	6
-	-	-	-	-

Краткая характеристика каждого растения с указанием способов их применения:

- в традиционной /официальной медицине;
- в народной медицине

Таблица 13 - Примерный перечень оснащения для создания участка для участка культивирования ценных лекарственных растений, их сбора, переработки и хранения

№	Наименование оборудования	Кол-во	Техническая характеристика
1	2	3	4
	Трактор с культиватором		
	Поливные установки		
	Парник (теплица) и его оснащение		
	Ленточные сушилки		
	Вытяжная вентиляция		
	Траво - и корнерезки		
	Циклон		
	Фасовочный автомат в крафт-мешки		
	Аналитический стол для отбраковки некондиционного сырья		
	Нужное оборудование дополнительно		

Таблица 14 - Примерная штатная структура опытного участка по культивированию, сбору, переработке и хранению лекарственного растительного сырья (в том числе сезонные работники)

Должность	Начальник участка	Агроном	Производственные рабочие	Лаборант	Техники	Итого
Количество ставок	1	1	1	1	2	6

4. Создание галенового цеха

а) создание участка для по производству моно- и поли-фиточаев в галеновом цеху

Таблица 15 - Предлагаемый перечень моно- и поли-фиточаев из лекарственных растений (ЛР) Алматинского региона

№	Наименование фиточая	Примерный состав фиточая
1	2	3
-	-	-
-	-	-

Таблица 16 - Примерный перечень оснащения участка по производству моно- и поли-фиточаев в галеновом цеху

№	Наименование оборудования	Количество	Техническая характеристика
1	2	3	4
-	Траво - и корнерезки	-	-
-	Вибрационные сита	-	-
-	Циклон	-	-

Продолжение таблицы 16

-	Вытяжная вентиляция	-	-
-	Аналитический стол для отбраковки некондиционного сырья	-	-
-	Фасовочный автомат для однодозовой фиточая в саше-пакетики	-	-
-	Фасовочный автомат для упаковки саше-пакетиков с фиточаем в картонные пеналы с последующими оцеллофаниванием.	-	-
-	Нужное оборудование дополнительно	-	-

Таблица 17 - Примерная штатная структура участка по производству моно- и поли-фито чаёв в галеновом цеху

Должность	Технологи	Производственные рабочие	Лаборант	Техники	Итого
Количество ставок	2	-	1	2	-

а) создание участка по производству лекарственных сиропов в галеновом цеху

Таблица 18 - Предлагаемый перечень лекарственных сиропов на основе отечественного растительного сырья

№	Наименование сиропа	Примерный состав сиропа
1	2	3
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Таблица 19 - Примерный перечень оснащения участка по производству лекарственных сиропов в галеновом цеху

№	Наименование оборудования	Кол-во	Техническая характеристика
1	2	3	4
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
	Нужное оборудование		

Таблица 20 - Примерная штатная структура участка по производству лекарственных сиропов в галеновом цеху

Должность	Технологи	Производственные рабочие	Лаборант	Техники	Итого
Количество ставок	2		1	2	

4.4 Научно-обоснованные рекомендации по совершенствованию профессионального обучения в постдипломном образовании фармацевтов в условиях дистанционного обучения (ДО)

В Казахстане внедрение в фармацевтическую отрасль международных стандартов Надлежащих практик предполагает потребность постоянного повышения уровня компетенции специалистов и гармонизацию современной последипломной системы обучения специалистов фармации, что обеспечивает постоянную подготовку квалифицированных специалистов и открывает новые возможности в сфере последипломной подготовки [84]. Выдвигаемые ранее в

постсоветском пространстве теоретические концепции, базирующиеся на принципах эпизодического повышения квалификации (1 раз в пять лет), не смогли удовлетворить возросшие современные профессиональные требования к фармацевту-специалисту. Поэтому очень важно создать образовательную систему, которая сможет обеспечить персонал знаниями, умениями и навыками, соответствующими современным требованиям фармацевтического рынка. Одним из путей создания такой системы профессионального образования является использование общих стратегических принципов организации учебного процесса специалистов-фармацевтов, таких как: накопительность, приоритетность самостоятельного обучения, системность, элективность обучения, инновационность в методиках обучения, ориентированность на результат обучения, внутрифирменное обучение без отрыва от производства, развитие образовательных программ обучения с учетом потребностей работодателей и персонала.

В условиях мирового карантина, связанного с пандемией коронавируса, организации непрерывного постдипломного обучения специалистов-фармацевтов, должна опираться на ДО - принципы организации учебного процесса. Не случайно в нашей анкете существует вопрос: «Должно ли присутствовать дистанционное обучение в непрерывном профессиональном образовании фармацевтов-практиков?» Более 85% респондентов ответили на этот вопрос положительно рисунок 29.

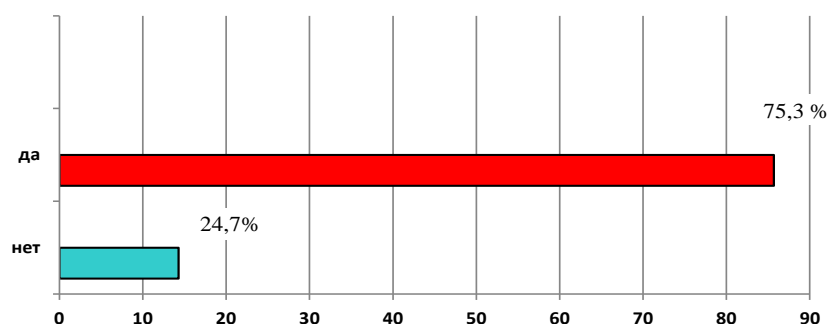


Рисунок 29 - «Должно ли присутствовать дистанционное обучение в непрерывном профессиональном образовании фармацевтов-практиков?»

Как было вышесказанно, одним из путей создания системы профессионального образования является внедрение ДО - принципа организации учебного процесса специалистов-фармацевтов, такого как внутрифирменное обучение без отрыва от производства [85]. В настоящее время полноценному обучению слушателям ФПК препятствует такой фактор как несовместимость времени и места. Этот фактор почеркнуло около 75% респондентов, отвечая на вопрос: «Факторы, препятствующие Вашему профессиональному обучению?» рисунок 30.

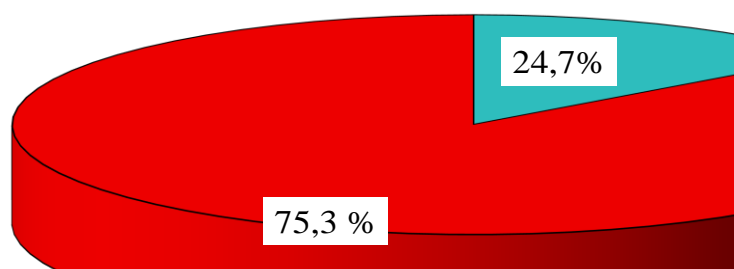


Рисунок 30 - Факторы, препятствующие профессиональному обучению.

Вместе с тем, в условиях дистанционного обучения и оптимизации учебного процесса проблема самооценки знаний приобретает особую актуальность. Несмотря на наметившуюся за последние годы четкую тенденцию к повышению роли индивидуальной самоподготовки и управляемого контроля знаний, умений, навыков, механизмы самооценочной деятельности слушателей фармацевтов изучены недостаточно и нуждаются в коррекции.

Кроме того, в условиях ДО отдельно рассматривается возможность использования информационных технологий в системе последиplomного образования специалистов фармации: интернету как источнику получения фармацевтической информации, интернет-конференциям, электронным учебникам, дистанционным формам повышения квалификации, компьютерным системам связи, дистанционной реализации лекарственных средств.

Для этого необходимо рассмотреть частные случаи использования социальных сетей при дистанционном обучении.

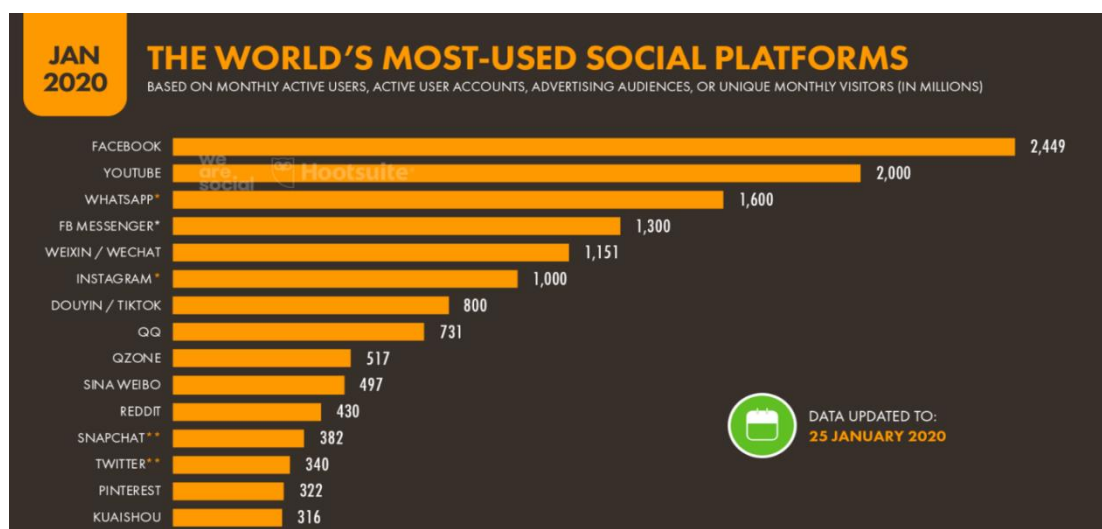


Рисунок 31 - Популярные социальные платформы

Примечание 4 - Источник: <https://www.web-canape.ru/business/internet-2020-globalnaya-statistika-i-trendy/>

Приведем примеры из нашего опыта, каким образом используются социальные сети при дистанционном обучении:

- проведение дистанционных консультаций.;
- использование социальной сети совместно с учебным сайтом.

В дистанционном обучении большой интерес представляет организация WEB-конференций. Наиболее часто лекции проводятся в формате: пресс-конференция, проблемная, обзорная, информационная, интерактивная, бинарная, также в дистанционном формате проводится лекция с участием нескольких лекторов вузов-партнеров и др. Лекции могут проводиться в очном формате и в "on-line" режиме, который организуется лектором в условиях реального времени с применением цифровых технологий (вебинары, видеоконференция).

Преподаватель при проведении вебинаров разрабатывает учебный материал в виде презентации или отдельных графических файлов; составляет задания и др.

Независимо от формата обучения по содержанию дисциплин лекторами разрабатываются видеолекции с демонстрацией лекционного материала с использованием различных мультимедийных технологий.

Обратная связь может проводится и в других формах, например, по окончании лекции может быть проведен блиц-опрос, блиц-тестирование и др.

Рассмотрим организацию Web-конференции, вебинара. Мы провели сравнительный анализ, на основе контент - анализа, преимуществ и недостатков организации вебинара.

Преимущества вебинара:

- экономия средств;
- экономия времени;
- сохранение в архиве;
- удобство для «посетителей»;
- интерактивное взаимодействие.

Недостатки вебинара:

- отсутствие эмоционального контакта;
- разность во времени;
- задержка звука и голоса;
- зависание и отключения.

Анализ показал, что преимущества доминируют над недостатками, которые при грамотном организационном подходе можно устранить.

Организации вебинара предполагает присутствие определенного оборудования, это:

- персональный компьютер с Интернет-каналом;
- цифровая камера;
- микрофон;
- наушники или колонки.

Организацию вебинара можно представить в виде алгоритма, который состоит из:

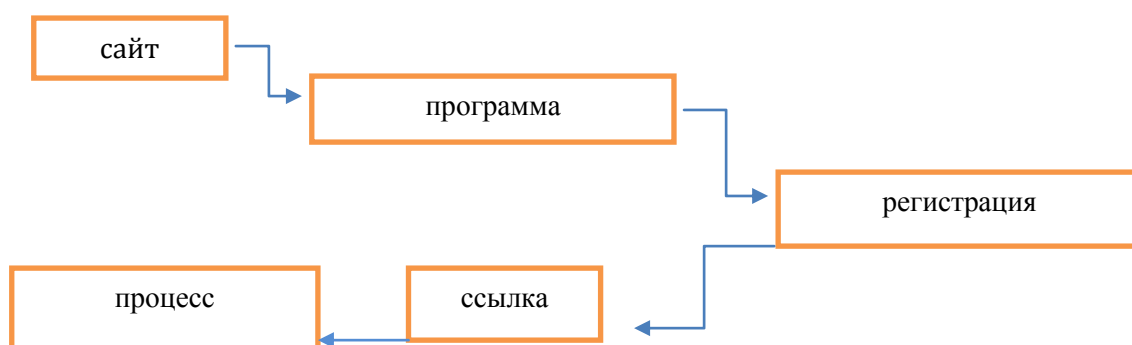


Рисунок 32 - Алгоритм организации вебинара

Опрос респондентов показал, что при организации вебинара ими используются следующие интернет - программы:

- Zoom
- Skype
- Webex
- Google Meet
- BigBlueButton
- OpenMeetings
- и др.

Считаем, что краеугольным камнем при организации, а тем более при проведении вебинаров являются функции преподавателя, возглавлявшего Web-процесс.

Функции преподавателя, возглавлявшего Web-процесс:

- разрабатывает учебный материал, задания;
- готовит материалы;
- производит рассылку информационного сообщения о проведении вебинара;
- проверяет состояние каналов связи, исправность оборудования и программного обеспечения вебинара;
- открывает вход в виртуальный класс;
- фиксирует данные о посещаемости обучающихся и оценивает их работу в ходе проведения вебинара.

Эффективное решение проблем дистанционного образования, связано с объективной оценкой компетенций обучающихся.

Для эффективной организации и проведения оценки обучающихся необходима разработка соответствующих оценочных критериев. Для решения задач адекватной оценки, обучающихся следует придерживаться принципов объективности, всесторонности, целенаправленности и своевременности.

Результаты проведенного нами исследования показывают, что в ВУЗах Казахстана еще не сложилась система объективной оценки обучающихся при

дистанционном обучении, соответствующей целям развития креативности и перспективного развития субъектов фармацевтической деятельности. Существующая процедура системы оценки не в полной мере способствует раскрытию профессиональных способностей, знаний и перспективных разработок обучающихся. Оценка обучающихся и их стимулирование основана на принципе «уравниловки». Нет дифференцированного подхода к результатам обучения каждого обучающегося, что снижает их мотивацию.

Этому способствует, на наш взгляд, следующие проблемы, которые необходимо решить:

- оценочная процедура проводится без учета условий самореализации обучающихся;

- на проведение оценочной процедуры влияет личное решение преподавателя;

- при оценке обучающихся все еще сохраняется формализованный подход, где недостаточно используется аналитическая информация, раскрывающая способности обучающихся.

В связи с этим, в целях совершенствования функции оценки обучающихся в непрерывном профессиональном образовании фармацевтов нами предлагается введение следующей процедуры:

- комплексный метод оценки компетенций фармацевтического персонала, который способствует снижению субъективности, формальности и конъюнктурности оценок.

Для этого нами предлагается модернизированная форма оценивания лекций, практических занятий (семинаров, SBL, учебный кейс, TBL, CBL и др.) и СРО (реферат, составление тестовых заданий, презентация, эссе, глоссарий, кроссворд и др.) в виде чек - листа (Feedback), которая проводится в соответствии с критериями оценок различных методов проведения образовательного процесса (см. таблица №21 «Формы/методы оценивания лекций, практических занятий СРО по чек-листу (Feedback)»).

Таблица № 21 «Формы/методы оценивания лекций, практических занятий СРО по чек-листу (Feedback)»

Форма контроля	п/п	Критерии оценки	Уровень - оценка			
			Превосходно	Приемлемо	Требуется коррекция	Неприемлемо
Чек-лист		Раскрывает практическую и теоретическую значимость темы.	10	7,5	5	
		Использует междисциплинарную и внутри дисциплинарную связь.	10	7,5	5	
		Умеет вести и поддерживать дискуссию с аудиторией.	10	7,5	5	
		Выполняет задания преподавателя.	10	7,5	5	
		Проявляет активность и заинтересованность во время занятия.	10	7,5	5	
		Анализирует ответы выступлений.	10	7,5	5	
		Применяет средства визуализации/ использует другие наглядные средства.	10	7,5	5	
		Проявляет задатки лидера, мобилизует группу для выполнения поставленных задач.	10	7,5	5	
		Грамотно формулирует выводы.	10	7,5	5	
		Проявляет коммуникативные навыки общения с группой обучающихся и преподавателем.	10	7,5	5	

Выводы по 4 разделу

Исходя из вышесказанного, мы ожидаем от развития фармацевтического научно-образовательного кластера, следующее:

- совершенствование образовательных программ подготовки фармацевтов;
- интеграцию образования и рынка труда – интеграция теории и практики; использование профессиональных стандартов работодателями и вузом для развития системы квалификации фармацевтических работников;
- повышение роли фармацевтических работников в сфере обращения ЛС и в развитии системы инспектората в фармацевтической деятельности; определение статуса специалистов-фармацевтов в научно-педагогической деятельности.

Целью развития фармацевтического научно-образовательного кластера является: совершенствование образовательных программ подготовки фармацевтических кадров, обеспечение преемственности содержания программ соответствующего уровня фармацевтического образования в соответствии с национальной системой квалификации, отраслевыми требованиями, с требованиями профессионального стандарта и номенклатуры фармацевтических специальностей.

В соответствии со Стратегией инновационного развития ЕАЭС планируется реализация проекта по созданию объектов инновационной

инфраструктуры с целью последующей реализации полных жизненных циклов разработки лекарственных препаратов.

В связи с вышесказанным совершенствование Программы развития фармацевтического научно-образовательного кластера является актуальной.

Нами были внесено предложение по проекту программы развития химико-фармацевтического научно-образовательного кластера на 2020-2023 годы:

Разработана и предложена Рабочая программа для повышения квалификации фармацевтов - специалистов «Стандарты Надлежащих фармацевтических практик (GXP) в сфере обращения ЛС».

Для создания инновационных лекарственных форм на основе лекарственного растительного сырья нами предлагается:

-разработка и выпуск фитопрепаратов при простудных заболеваниях, нервозности и бессоннице, нарушениях пищеварения и иммуностимуляторов в виде сиропов, капсул и сборов.

Научно-исследовательская деятельность станет ключевым фактором в развитии кластера, где участниками выступят КазНМУ им. С.Д.Асфендиярова и создаваемый на его базе научно-образовательный кластер. Для реализации поставленной цели нами предлагается создать Научно-образовательный кластер (НОК) с участием представителей фармацевтической сферы услуг.

Основными задачами НОК будут являться:

- разработка субстанций и готовых лекарственных форм препаратов растительного происхождения, конкурентоспособных на внутреннем и мировом рынке, их фармакологические исследования в соответствии с международными стандартами;

-разработка технологии производства экспорт ориентированных фитопрепаратов и организация их производства в соответствии с требованиями GMP;

-внедрение конкурентоспособных препаратов в практическую медицину республики Казахстан;

- подготовка высокопрофессиональных, конкурентоспособных кадров для фармацевтической отрасли РК.

Нами предлагается проект 1 этапа организации деятельности НОК.

В целях совершенствования функции оценки обучающихся в непрерывном профессиональном образовании фармацевтов нами предлагается введение следующей процедуры:

- комплексный метод оценки компетенций фармацевтического персонала, который способствует снижению субъективности, формальности и конъюнктурности оценок.

Для этого нами предлагается модернизированная форма оценивания лекций, практических занятий (семинаров, SBL, учебный кейс, TBL, CBL и др.) и СРО (реферат, составление тестовых заданий, презентация, эссе, глоссарий, кроссворд и др.) в виде чек - листа (Feedback), которая проводится в соответствии с критериями оценок различных методов проведения

образовательного процесса (см. Таблица №21 «Формы/методы оценивания лекций, практических занятий СРО по чек-листу (Feedback)»).

5 КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ

5. 1. Общее описание и оценка состояния фармацевтического рынка в РК

Пандемия Covid в Казахстане внесла свои коррективы на развитие отечественного фармрынка. «Так, по данным международной аналитической компании «IQVIA», стоимостной объем казахстанского фармацевтического рынка, с учетом розничных продаж и закупок для ГОБМП, по итогам 11 месяцев 2020 года вырос на 22% по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года. При этом объем реализации фармацевтической продукции в розничном сегменте увеличился на 18%.» (Развитие отечественной фармотрасли – залог лекарственной безопасности и инвестиционной привлекательности страны. АВТОР:Искалиев Ерхат Серикович, Председатель Правления ТОО «СК-Фармация».Источник: Казахстанская правда Назад к новостям).

«Основными факторами положительной динамики рынка в 2020 году стали резкое повышение спроса на лекарственные средства, повышение их стоимости и появление новых препаратов. Из-за пандемии коронавируса на рынке появилось множество новых препаратов, которые помогли в профилактике и борьбе с последствиями коронавируса. Если в 2019 году доля отечественных производителей в денежном выражении составила 14%, то по итогам 2020 года данный показатель возрос до 16% от общего фармрынка РК. Отмечается увеличение производства ОТП на 39% в стоимостном выражении по сравнению с 2019 годом (*рост бюджетного сегмента на 48%, розницы - 28%*).» (Развитие отечественной фармотрасли – залог лекарственной безопасности и инвестиционной привлекательности страны. АВТОР:Искалиев Ерхат Серикович, Председатель Правления ТОО «СК-Фармация».Источник: Казахстанская правда Назад к новостям).

«В увеличении объемов производства отечественной фарминдустрии большую роль играет «СК-Фармация», поскольку вопросы развития отечественных товаропроизводителей и предпринимательской инициативы является одним из главных приоритетов деятельности Единого дистрибьютора. За 10-летний период отмечается рост закупа через Единый дистрибьютор в 9 раз. Количество наименований, закупаемых у Единого дистрибьютора, увеличились с 804 наименований в 2010 году до 1 439 наименований в 2021 году, составив рост в 1,8 раза. По итогам закупочных процедур в текущем году первое место по размеру доли в общем объеме закупа пришлось на отечественную продукцию, на втором - немецкая продукция (рисунок 34) ». (Развитие отечественной фармотрасли – залог лекарственной безопасности и инвестиционной привлекательности страны. АВТОР:Искалиев Ерхат Серикович, Председатель Правления ТОО «СК-Фармация».Источник: Казахстанская правда Назад к новостям).



Рисунок 33 - Динамика роста доли казахстанских препаратов

«Важно знать, что запуск производства лекарственных средств на отечественном фармацевтическом рынке – это возможность быстро и эффективно насытить внутренний рынок востребованными препаратами. Очевиден и экономический эффект – стоимость отечественной продукции на 40% ниже иностранной» (Развитие отечественной фармотрасли – залог лекарственной безопасности и инвестиционной привлекательности страны. АВТОР:Искалиев Ерхат Серикович, Председатель Правления ТОО «СК-Фармация».Источник: Казахстанская правда Назад к новостям).

Таблица 22 - Доля Топ-10 в общем объеме закупа у ОТП

№	Производитель	Объем 2020 года, млн,тг.	Глубина локализации (казсодержание), %	Количество о позиций в ДД	Доля экспорта от объема производства, %
1	АО "Нобел АФФ"	15 786,1	87%	147 ЛС	21,4
2	АО "Химфарм"	15 267,2	53%	181 ЛС	1,4
3	ТОО "Карагандинский фармацевтический комплекс"	4 731,8	65%	66 ЛС	0
4	ТОО "Абди Ибрахим "	3 738,6	91%	85 ЛС	0
5	ТОО «Kelun-Kazpharm»	2 755,0	66%	28 ЛС	29,3
6	ТОО "Super-pharm"	2 140,3	68%	319 МИ	0
7	ТОО "ЭкоФарм Интернейшнл"	2 081,0	75%	119 МИ	0
8	ТОО "Dolce"	2 043,0	83%	49 МИ	0
9	ТОО «КазМедПром»	1 679,2	70%	22 МИ	0
10	ТОО "Нур-Май Фармация"	1 292,9	30%	42 ЛС	0

«В общем объеме закупа у ОТП за 2020 год доля Топ-10 отечественных товаропроизводителей составляет 87,4%, при этом доли компании «Нобел АФФ» и «Химфарм» составляют 60% (Рисунок 35. Также, три из них – «Нобел АФФ», «Химфарм», и «Kelun-Kazpharm» являются экспортоориентированными компаниями. А у компаний «Абди Ибрахим», «Нобел АФФ», «Dolce» доля местного содержания составляет более 80%. В целом, по итогам 2020 года одним из основных драйверов роста экономики Казахстана стала фармацевтическая промышленность (47%), наряду с отраслями строительство (+11,2%) и обрабатывающая промышленность (+3,9%), рост которой был обеспечен за счет автомобилестроения (52,5%). При этом доля фармацевтической промышленности в ВПП составила 0,45%» (Развитие отечественной фармотрасли – залог лекарственной безопасности и инвестиционной привлекательности страны. АВТОР: Искалиев Ерхат Серикович, Председатель Правления ТОО «СК-Фармация». Источник: Казахстанская правда Назад к новостям).

Для последующей корректировки направлений и целей государственной политики в области обеспечения перехода отечественной фармацевтической отрасли на инновационную модель развития на региональном уровне был принят Комплексный план по развитию фармацевтической и медицинской промышленности на 2020-2025 годы (Распоряжение Премьер-Министра Республики Казахстан от 6 октября 2020 года № 132-р)

Обзор государственных инициатив, предпринимаемых для создания инновационной фармацевтической промышленности мирового уровня в РК, предусматривает реализацию следующих механизмов:

- увеличение доли высокотехнологичной и наукоёмкой продукции;
- повышение объёма экспорта лекарственных средств;
- увеличение количества организаций, осуществляющих научно-исследовательские работы;
- повышение объёма привлечения финансовых средств в научно-исследовательские работы.

«Глава государства Касым-Жомарт Токаев особо подчеркнул важность развития отечественной фармацевтической отрасли, заявив, что к 2025 году страна рассчитывает увеличить долю собственного фармпроизводства в стране до 50 %. Кроме того, он отметил, будет активно развиваться производство медицинского оборудования и расходных материалов, добавив, что эти сферы открыты для инвестиций, и такие проекты получают полную поддержку со стороны государства» - это стратегическая задача государства согласована и тесно связана со стратегией развития фармацевтической отрасли. (Развитие отечественной фармотрасли – залог лекарственной безопасности и инвестиционной привлекательности страны. АВТОР:Искалиев Ерхат

Серикович, Председатель Правления ТОО «СК-Фармация».Источник: Казахстанская правда Назад к новостям).

Исходя из вышесказанного, респондентам был задан вопрос: «Как Вы считаете, что входит в стратегию развития фармацевтических кластеров?». Полученные ответы полностью отвечают стратегическим задачам развития фармацевтического рынка: возрождение отечественной фармацевтической промышленности – около 45%; импортозамещение – около 35%; государственно-частное партнерство - около 25% рисунок 34.

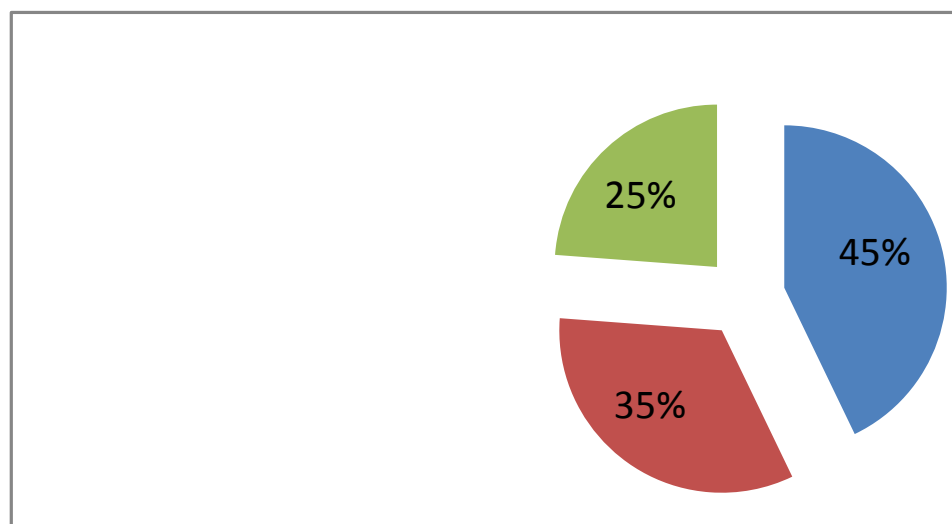


Рисунок 34 - Стратегию развития фармацевтических кластеров

Государственная поддержка фармацевтических предприятий в конечном итоге должна обеспечить население Казахстана безопасной, качественной и доступной лекарственной продукцией. Однако, «не смотря на проводимую политику поддержки отечественного производства государством доля отечественного производства на современном фармацевтическом рынке страны составила 17% в стоимостном выражении и представлена в основном генерическими препаратами, тогда как для обеспечения национальной лекарственной безопасности страны по рекомендации ВОЗ этот показатель должен быть не менее 30% в денежном выражении» (Развитие отечественной фармотрасли – залог лекарственной безопасности и инвестиционной привлекательности страны. АВТОР:Искалиев Ерхат Серикович, Председатель Правления ТОО «СК-Фармация».Источник: Казахстанская правда Назад к новостям).

«Следует отметить, что ключевыми проблемами импортозависимости отечественного фармацевтического рынка являются слабая интеграция науки, производства и образования, низкая степень коммерциализации и практикоориентированности отечественных научных разработок, дефицит в высокоспециализированных узкопрофильных специалистов и прочее.

Важным вопросом развития отрасли является производство сырья для лекарственных средств, однако в Казахстане собственное производство

субстанций не налажено[94]. Не смотря на богатую флору Казахстана для производства лекарственного сырья, мало изучены распространение и экологические условия произрастания лекарственных растений, отсутствует ресурсоведческая характеристика сырьевой базы ввиду недостаточности сведений о современном состоянии многих видов. В итоге, в качестве сырья для официальной медицины используется около 50 видов из 6 000 присутствующих в Казахстане» (Развитие отечественной фармотрасли – залог лекарственной безопасности и инвестиционной привлекательности страны. АВТОР:Искалиев Ерхат Серикович, Председатель Правления ТОО «СК-Фармация».Источник: Казахстанская правда Назад к новостям).

С учетом поручения Главы государства о необходимости увеличения доли собственного фармпроизводства в стране до 50%, в качестве ресурсного плана реализации проекта развития фармацевтической промышленности Республики Казахстан

необходимо организовывать региональные фармацевтические кластеры. Кроме того, во исполнение Комплексного плана развития фармацевтической промышленности РК до 2025 года и в целях выстраивания успешного взаимодействия со стейкхолдерами отрасли ТОО «СК-Фармацией» направлены предложения акимам Карагандинской, Актюбинской, Туркестанской областей и городов Нур-Султан, Алматы и Шымкент по вопросу создания и развития региональных фармацевтических кластеров с учетом интересов административно-территориальных единиц, входящих в его границы в составе свободных экономических зон. Задача – обеспечить площадку для входа в страну крупных лекарственных брендов от упаковки до полного цикла производства (Развитие отечественной фармотрасли – залог лекарственной безопасности и инвестиционной привлекательности страны. АВТОР:Искалиев Ерхат Серикович, Председатель Правления ТОО «СК-Фармация». Источник: Казахстанская правда Назад к новостям).

На сегодняшний день казахстанские производители выпускают базовых препаратов, которые по классификации ВОЗ относятся к жизненно важным лекарствам. В том числе значительная доля, а именно 48% медикаментов, входящих в протокол лечения от коронавируса также являются продуктами отечественного производства.

Например, казахстанская компания «Нобел АФФ», входящая в состав международного холдинга «Nobel Pharmaceuticals», сегодня является одним из ведущих отечественных фармпроизводителей. Ее производственная мощность составляет 750 млн. таблеток, 250 млн. капсул, 20 млн. флаконов сиропов и суспензий, 10 млн. туб кремов-гелей в год.

Обновленные регуляторные механизмы позволили в рекордно короткие сроки запустить производство российской вакцины от коронавирусной инфекции «Спутник V» на отечественном предприятии - Карагандинском фармацевтическом комплексе и первой партией к началу вакцинации планируется произвести не менее 2 млн. доз. В свою очередь, выпуск вакцины на территории республики позволит сократить логистические издержки и

обеспечить поставки в медучреждения в короткие сроки.

Объем выпускаемой продукции в «Химфарм» вырос на 67%. За последние два года компания в 2,5 раза увеличила объем экспорта. На сегодняшний день лекарственные препараты предприятия широко востребованы на рынках Центральной Азии и ЕАЭС. К 2023 году к компании планируют увеличить объем экспорта до 16 млрд. тенге. (Развитие отечественной фармотрасли – залог лекарственной безопасности и инвестиционной привлекательности страны. АВТОР:Искалиев Ерхат Серикович, Председатель Правления ТОО «СК-Фармация».Источник: Казахстанская правда Назад к новостям).

Можно сделать следующий вывод, что на современном этапе в казахстанской фармацевтической отрасли существуют положительные тенденции: наращивание научного и кадрового потенциала, меры господдержки и создание инфраструктуры, совершенствование системы регулирования, сырьевая база и производство субстанций, развитие отечественного производства оригинальных лекарств и медизделий, привлечение крупных инвесторов на отечественный рынок, создание и развитие региональных фармацевтических кластеров[95].

Исходя из вышесказанного, нами предлагается миссия Концепции развития фармацевтического кластера на региональном уровне.

1. Миссия Концепции

Выпуск и обеспечение качества фармацевтической продукции, соответствующей международным требованиям Надлежащих фармацевтических практик, для оказания качественной, своевременной и доступной лекарственной помощи населению Казахстана.

2. Цель

Основной целью Концепции является:

- определение единого подхода к созданию фармацевтического кластера со стороны органов государственной власти, участников кластера и потенциальных инвесторов, включая казахстанские и иностранные фармацевтические компании;

3. Задачи

- 1) Совершенствование нормативно - правовой базы фармацевтической и медицинской промышленности, проработка вопроса внесения изменений и дополнений в законодательные акты по сохранению обращения ЛС по национальным процедурам параллельно с процедурами ЕАЭС;
- 2) Обеспечение государственной поддержки региональных фармацевтических кластеров во всей структуре, включая организацию исследований, разработку технологий, производство субстанций, производство готовых лекарственных форм, продвижение лекарственных препаратов на рынке;
- 3) Организация научно - образовательного центра для развития научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ с привлечением и обучением специалистов.

- 4) Создание кластерной инфраструктуры для запуска и переоборудования фармацевтического производства и площадок, в соответствии с требованиями международного стандарта GMP.

5. Предполагаемая структура кластера и НОЦ

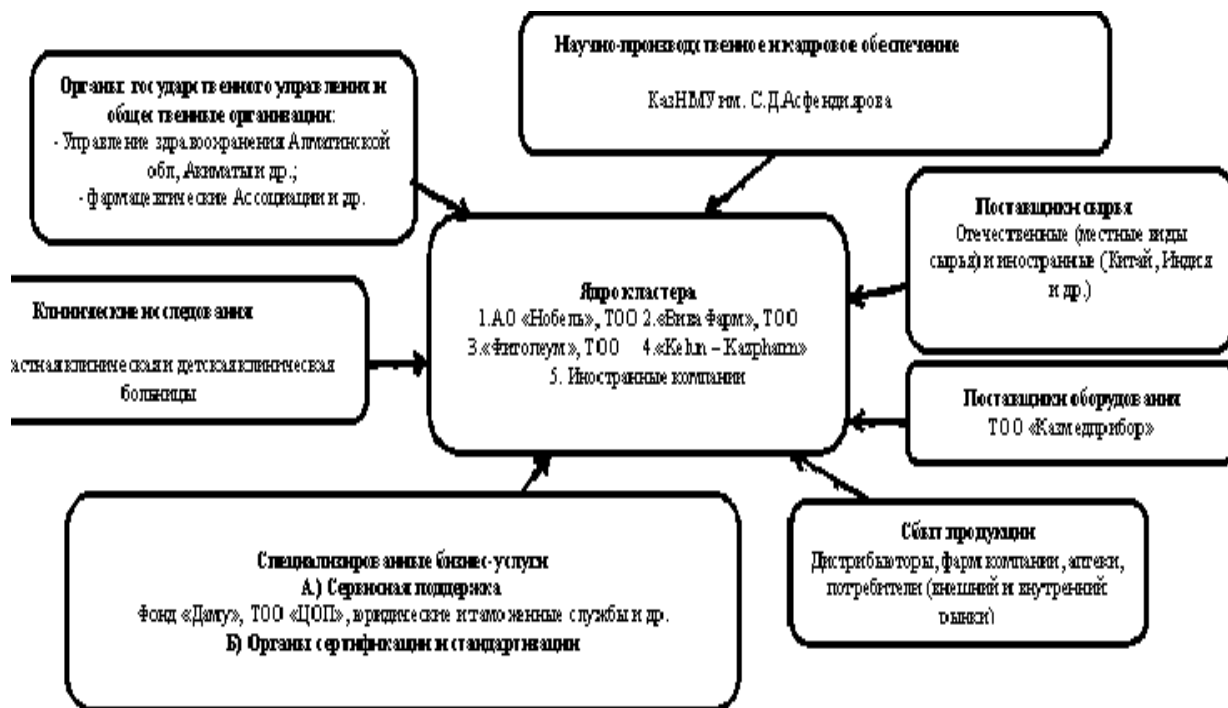


Рисунок 35 - Схема Фармацевтического кластера Алмаатинской области

Как видно на рисунке 9, в структуру кластера входят:

- фармацевтические организации, реализующие конечный продукт потребителю фармацевтических услуг;
- предприятия, являющие поставщиками сырья, оборудования и других услуг «ядру» кластера;
- научно-исследовательские и образовательные учреждения (КазНМУ им. С.Д.Асфендиярова, НОЦ, клинические больницы);
- органы государственного управления и специализированные бизнес-услуги, Ассоциации в фармацевтической сфере деятельности и др.

Научно-образовательская деятельность станет ключевым фактором в развитии кластера, где участниками выступят КазНМУ им. С.Д.Асфендиярова и предлагаемый на его базе Научно-образовательный Кластер.

6. Приоритетные проекты

Наблюдается большой интерес отечественных и иностранных инвесторов к фармацевтическому рынку области, имеются предложения инвесторов по строительству заводов по выпуску медицинских инструментов и фармацевтических препаратов (Phizer, Indofarma Tbk, Экофарм и др.).

Производство **медицинского оборудования и техники**, ТОО «Казмедприбор».

Был подписан Меморандум между Министерством здравоохранения РК и турецкой компанией «Нобел Илач Сана иве Тиджарет Аноним Ширкети», где турецкая сторона выражает намерение инвестировать в строительство завода по производству биотехнологических препаратов в Алматы. Инвестиции в проект, который создаст до **400** рабочих мест, составляет порядка **50 млн.** долларов США. (Развитие отечественной фармотрасли – залог лекарственной безопасности и инвестиционной привлекательности страны. АВТОР:Искалиев Ерхат Серикович, Председатель Правления ТОО «СК-Фармация».Источник: Казахстанская правда Назад к новостям).

Казахстанский фармпроизводитель **«Kelun-Kazpharm»** в 2020 году наладил производство остродефицитного и востребованного препарата «Золедровая кислота». Производство компании сконцентрировано на противоопухолевых препаратах. Объем закупок между «Kelun-Kazpharm» и «СК-Фармация» в денежном выражении с 2018 года вырос в 3,5 раза, при этом в 2020 году количество наименований, закупаемых у отечественного производителя выросло в два раза с 13 до 25. В настоящее время реализует 20% продукции для внутреннего рынка Казахстана, при этом компания активно экспортирует 80% своей продукции на рынки других стран СНГ. (Развитие отечественной фармотрасли – залог лекарственной безопасности и инвестиционной привлекательности страны. АВТОР:Искалиев Ерхат Серикович, Председатель Правления ТОО «СК-Фармация».Источник: Казахстанская правда Назад к новостям).

Крупнейший казахстанский производитель одноразовых изделий медицинского назначения и лекарственных средств «Dolce Pharm», за короткие сроки наладили обеспечение нужд здравоохранения – средствами индивидуальной защиты. Увеличив объем выпускаемой продукции в пять раз. Завод производит более 250 наименований медицинского назначения, включая медицинские маски и перчатки, бахилы, стерильные операционные комплекты и одноразовые простыни. Предприятие планирует построить завод по производству нетканого полотна. Это обеспечит отечественные предприятия собственным сырьем для выпуска средств индивидуальной защиты.

На 14% увеличил объем выпускаемой продукции компания «Abdi Ibrahim Global Pharm». В частности, в 2020 году компания вывела на рынок противовирусный препарат, также высокоэффективный препарат для лечения инфаркта миокарда. В следующие три года компания локализует производство более 20 новых молекул для лечения заболеваний центральной нервной системы, болезней сердца, респираторных заболеваний. Также планирует в 2021 году инвестиции в строительство линии высокоактивных препаратов и гормонов и начать работу по увеличению экспорта своей продукции на рынки соседних государств, а также на общий рынок ЕАЭС. (Развитие отечественной фармотрасли – залог лекарственной безопасности и инвестиционной привлекательности страны. АВТОР:Искалиев Ерхат Серикович, Председатель

Правления ТОО «СК-Фармация».Источник: Казахстанская правда Назад к новостям).

Производство биологически активных веществ (БАВ) мощностью 50 тыс. тонн из местного вторичного сырья, что позволит создать 30 рабочих мест. проект обойдется в 200 млн. тенге, окупится за три года при себестоимости 7800 тенге за 1 кг.

Производству основных фармацевтических препаратов, Phizer совместно с Europharm.

Производство медицинских растворов, ТОО «Реновация»

7.Ожидаемые результаты

В результате создания фармацевтического кластера в Алмаатинской области предполагается:

- активно развивать производство медицинского оборудования и расходных материалов, так как эти сферы открыты для инвестиций, и подобные проекты получают полную поддержку со стороны государства.

- решить существующие проблемы научно-исследовательской деятельности и кадрового обеспечения по проблемным вопросам клинических испытаний в сфере разработки инновационных продуктов, а также пути их решения с научной общественностью в лице Ассоциации клинфармакологов, КазНМУ им. Асфендиярова, Высшей школы общественного здравоохранения и др.

- организовывать встречи с представителями Топ-10 казахстанских фармпроизводителей по проблемным вопросам производства, перспектив взаимодействия с «BigPharma», экспорта, развития R&D-центров, обсуждать критерии заключения долгосрочных договоров с Единым дистрибьютором, изучать проблемные вопросы развития сырьевой базы и производства субстанций на территории региона и Казахстана.

- увеличение доли отечественных инновационных препаратов на внутреннем рынке.

- увеличение доли экспортируемых лекарственных средств.

- увеличение доли выпуска перевязочных материалов на основе местного сырья-хлопка.

- выпуск отечественных вспомогательных компонентов для производства лекарственных форм (например, производство ланолина на основе животного сырья).

- импорт лекарственных субстанций для готовых лекарственных форм на отечественных предприятиях (с последующей упаковкой на местном уровне).

- внедрение инновационных технологий в промышленное производство лекарственных средств и изделия медицинского назначения.

- выпуск опытно-промышленных образцов для проведения научных исследований и апробация пусковых регламентов.

- сбор и обработка лекарственных растений, эндемичных для данного региона. Выявление ценных и вымирающих видов лекарственных растений и определение возможности их культивирования.

- совершенствование системы контроля качества новых инновационных препаратов.

- разработка и внедрение в фармацевтическую промышленность инновационной продукции (препаратов, активных субстанций, лекарственных форм, изделий медицинского назначения и др.)

Решение социологических вопросов региона при создании фармацевтического кластера также является ожидаемым результатом.

«В чем заключается социальная значимость фармацевтической кластеризации?»- на данный вопрос, респонденты ответили в следующем порядке: в создании новых рабочих мест и переходе на стандарты GMP- около 35%; в экономическом развитии региона – около 25 %; в создании инновационных препаратов - 25%; в популяризации отечественной фармацевтической отрасли -15% рисунок 36.

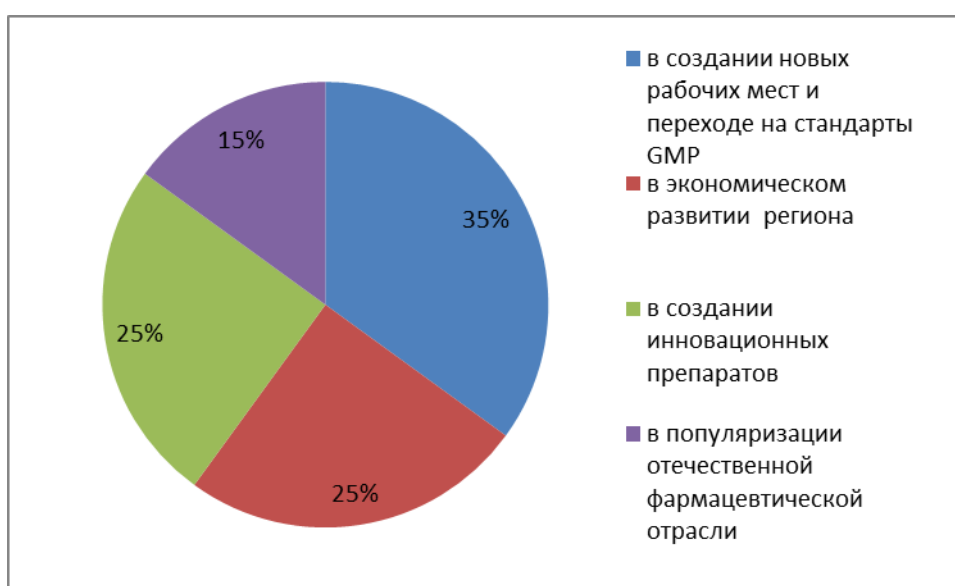


Рисунок 36 - Социальная значимость фармацевтической кластеризации

8. Показателем, с помощью которого может быть оценена возможность достижения стратегических целей Концепции является, разработанная нами методика оценки возможности создания фармацевтических региональных кластеров в Республике Казахстан.

5.2 Концепция организации фармацевтического научно-образовательного кластера

Концепция организации фармацевтического научно-образовательного кластера разработана нами в соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения», Государственной программой развития здравоохранения РК на 2020-2025гг., Национальной политикой управления кадровыми ресурсами здравоохранения, утвержденной Объединенной комиссией по качеству МЗ РК (протокол №24 от 29.06.2017 г.). Концепция развития фармацевтического научно-образовательного кластера

представляет собой основные цели, задачи и направления в современной подготовке кадров для фармацевтической отрасли с учетом опыта зарубежных стран и требований профессиональных стандартов РК к фармацевтической деятельности. Концепция может быть использована для внесения изменений и дополнений в содержание образовательных программ по подготовке кадров, внесения предложений в систему сертификации фармацевтических кадров и систему непрерывного профессионального развития.

Учитывая тренды глобального и локального рынков наиболее перспективным сценарием развития фармацевтической отрасли Казахстана является гибридная модель на основе опыта России, Китая, Индии, Узбекистана и Южной Кореи, которая нацелена на обеспечение национальной лекарственной безопасности путем производства фармацевтической продукции с высокой добавленной стоимостью, где ключевым показателем эффективности станет увеличение доли ответственных производителей рисунок 37.



Рисунок 37 - Гибридная модель развития фармацевтической отрасли Казахстана

Ключевым направлением этой модели является формирование и сохранение тесной взаимосвязи между наукой, образованием и действующим фармпроизводством, что даст толчок развитию фундаментальной науки и укрепит научное наследие Казахстана. Необходимо рассмотреть возможность оказания поддержки научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, направленных именно на создание импортозамещающих ЛС и стимулирования эффективных патентных исследований. Однако, это невозможно без технологичного переоснащения действующих научных лабораторий и совместной работы с ОТП и BigPharma, а

также создания системы выделения научных грантов и поддержки кластеров по разработке инновационных ЛС. Эффектом от реализации мероприятий станет формирование пула высококвалифицированных кадров и развитие фундаментальной научной базы.

1. Исходя из вышесказанного, вытекают основные цели организации научно - образовательного кластера:

- развитие научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ с привлечением и обучением специалистов;

-реализация инновационных проектов в сфере фармацевтической деятельности и создание наукоемких и высокотехнологичных производств;

-совершенствование образовательных программ подготовки фармацевтических кадров и обеспечение преемственности содержания программ соответствующего уровня фармацевтического образования в соответствии с национальной системой квалификации, отраслевыми требованиями, с требованиями профессионального стандарта и номенклатуры фармацевтических специальностей;

- обеспечение фармацевтической отрасли высококвалифицированным кадровым потенциалом, на основе интеграции научного, образовательного и предпринимательского потенциала региона.

2.Концепция развития фармацевтического научно-образовательного кластера содержать следующие задачи:

- 1) Развитие научно-исследовательской базы путем внедрения инновационных решений (ноу-хау) и высоких технологий в международную инновационную систему для создания современных конкурентоспособных производств по выпуску лекарственных средств;
- 2) Развитие сотрудничества с зарубежными научно-образовательными кластерами путем обмена практического и научно-исследовательского опыта, обеспечения условий для постоянного участия в международных конференциях, вебинарах, научно-технических проектах и инновационных программах, конкурсах и грантах.
- 3) Гармонизация образовательных программ фармацевтического образования с требованиями профессионального стандарта, уровнем ОРК и компетенциями фармацевтических работников для подготовки квалифицированных кадров, а также их совершенствование в соответствии с международными программами обучения по специальностям, востребованным в современной фармацевтической отрасли, в том числе для разработки инновационных препаратов;
- 4) Привлечение инвестиций и передовых технологий со стороны государства и частных отечественных, зарубежных фармацевтических и других заинтересованных компаний в

развитие научно-исследовательской и образовательной базы кластера.

3. Проблемы подготовки кадров для фармацевтической отрасли и вопросы взаимодействия образования с рынком труда. Во - первых это дефицит фармацевтических кадров. Современная практическая фармация продолжает испытывать дефицит квалифицированных кадров на всех этапах обращения ЛС. Несмотря на то, что во всех медицинских вузах страны были открыты фармацевтические факультеты, на протяжении многих десятилетий остается проблемным вопрос дисбаланса обеспеченности фармацевтическими кадрами между южными и северными регионами страны. Если 30 лет назад этот вопрос решался целевой подготовкой кадров в ведущих вузах страны (Национальный университет им. С.Д. Асфендиярова и Южно-Казахстанская медицинская академия – современное название вузов), то на протяжении более чем 20 лет проблема дефицита фармацевтических кадров в западных, северных, восточных регионах страны остается актуальной.

Противоречия содержания подготовки в РК с международной практикой подготовки фармацевтов и отрыв от потребностей фармацевтического рынка увеличивается, и сегодня он достиг критических размеров.

Рынку труда постоянно требуются специалисты с высшим образованием. Однако, при этом проблема высокой стоимости квалифицированных, опытных сотрудников, сотрудников, способных к быстрой перепрофилизации в сфере обращения лекарственных средств и медицинских изделий остается актуальной. Совершенствование отраслевой рамки квалификации в сфере здравоохранения, а конкретно в сфере обращения лекарственных средств и медицинских изделий, позволит четко определить место, статус и конкурентоспособность фармацевтического работника в системе фармации в соответствии с его квалификационным уровнем.

Разработка образовательных программ на основе профессиональных стандартов на современном этапе является актуальной. Профессиональные стандарты «боятся все» и рынок труда и образование. Профессиональный стандарт «Фармацевтическая деятельность» должен начать эффективно работать как на рынке труда, так и университетах. Внедрение профессиональных стандартов позволит решить проблемы фармацевтического рынка труда в эффективном использовании трудовых ресурсов, создать условия для эффективной оценки квалификационного уровня, профессиональной компетентности, решить вопросы по дифференцированной оплате труда работника с различным уровнем квалификации, снизить текучесть кадров, повысить престиж профессии.

Для университетов разработка содержания образовательных программ на основе профессионального стандарта позволит максимально решить вопросы интеграции теоретической подготовки и практики, формирование и развитие необходимых рынку труда компетенций выпускников программ обучения.

Обозначены и решаются проблемы гармонизации национального законодательства в области фармации с нормативно-правовой базой Евразийского экономического союза (ЕАЭС).

В связи с поставленными перед фармацевтическим рынком задачами и внедрением обязательного социального медицинского страхования в РК, возникнет острая необходимость в специалистах по регистрации лекарственных средств и медицинских изделий, по организации и проведению инспектората, фармацевтах, хорошо владеющих знаниями и навыками в юридических вопросах межгосударственных отношений в сфере обращения лекарственных средств и др. Вместе с тем, необходимо представить некоторые данные по востребованности направлений подготовки специалистов в РФ, странах ЕС, которые указывают на некоторое несоответствие между потребностями отрасли и содержанием образовательных программ подготовки кадров.

Подготовку таких специалистов надо начать сейчас, идти на опережение, иначе разрыв между требованиями фармацевтического рынка и фармацевтическим образованием увеличится еще больше. Для фармацевтического образования является важным принятие квалификаций и компетенций специалистов современной фармацевтической отрасли через укрепление диалога между вузами и работодателями.

4. Ожидаемые результаты от развития фармацевтического научно-образовательного кластера:

- обеспечение населения высококвалифицированными кадрами в фармацевтической и смежных отраслях;
- функционирование передовой научно-технической базы для дальнейшего развития исследований и разработок в фармацевтической отрасли;
- интеграция образования и рынка труда – интеграция теории и практики; использование профессиональных стандартов работодателями и ВУЗом для развития системы квалификации фармацевтических работников;
- совершенствование образовательных программ подготовки фармацевтов;
- культивирование, сбор, обработка и заготовка ценных лекарственных растений для дальнейшего их использования в учебном процессе, научно-исследовательской работе и в производственных процессах НОК.
- создание базы для прохождения учебно-производственной практики обучающихся.
 - создание базы для проведения научно-исследовательских работ магистрантов и докторантов PhD, проведения клинических испытаний инновационных лекарственных средств с последующим внедрением результатов научно-исследовательских работ в фармацевтическое производство и практическое здравоохранение.
 - создание новых рабочих мест для выпускников медицинских ВУЗов страны, в частности по специальности «Промышленная технология ЛС» и, следовательно, повышение занятости населения региона.

5. Показателем, с помощью которого может быть оценена эффективность деятельности научно-образовательного и исследовательского

кластера является разработка и внедрение в производство инновационной фармацевтической продукции.

5.3. Положение о фармацевтическом кластере на региональном уровне

1. Глава: Основные определения, понятия

1.1. Фармацевтический кластер на региональном уровне (далее – Кластер) – это добровольное объединение организаций смежных с фармацевтической отраслью отраслей, географически сосредоточенных в одном регионе, с целью производства, доставки и реализации фармацевтической продукции, характеризующийся присутствием:

- научно- производственных взаимосвязей организаций, входящих в Кластер;
- централизованных рычагов управления деятельностью всех звеньев фармацевтического кластера;
- высокой рентабельности производства за счет концентрированной деятельности всех организаций Кластера.

1.2. **Центр кластерного развития (далее ЦКР)** – юридическое лицо, целью которого является создание регионального фармацевтического кластера и условий для взаимовыгодного сотрудничества участников Кластера, научно-образовательных и исследовательских организаций, Ассоциаций, то есть общественных организаций, органов государственной власти и других заинтересованных органов управления в целях развития фармацевтического кластера, реализации отраслевых проектов и стратегических планов развития Кластера.

1.3. **Совет кластера** – консультативно-совещательный орган, организованный на основании заседания участников Кластера и утвержденный Протоколом заседания участников кластера, целью которого является обеспечение рационального развития Кластера и создание условий для эффективной коммуникации между подразделениями и участниками Кластера.

1.4. **Организация-координатор Кластера (ОКК)**– является юридическим лицом, осуществляющим функции методического, организационного, экспертно-аналитического и информационного сопровождения развития кластера. Основной целью деятельности организации-координатора кластера является координация работы в отношении развития фармацевтического кластера, а также повышение конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности предприятий-участников регионального кластера.

1.5. **Члены Кластера** - юридические лица, имеющие общие цели и задачи в реализации решений стратегического и тактического планов Кластера.

1.6. **Заявитель** – юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, имеющее проект в интересах фармацевтического кластера.

2. Глава: Цели и задачи развития фармацевтического кластера на региональном уровне

2.1. Основной целью Кластера является:

- повышение конкурентоспособности и осуществление деятельности по решению стратегических задач в сфере обращения лекарственных средств, обеспечивающих высокое качество фармацевтической помощи населению РК.

2.2. Задачи Кластера:

2.2.1. Создание и внедрение в медицинскую практику инновационной фармацевтической продукции и эффективных, безопасных и доступных лекарственных средств;

2.2.2. Дальнейшее развитие производства лекарственных средств с одновременной разработкой соответствующих стандартов лечения для увеличения доли отечественных, инновационных препаратов в перечне жизненно важных лекарственных средств;

2.2.3. Разработка мотивационных стимулов для привлечения крупных инвесторов на отечественный фармацевтический рынок;

2.2.4. Увеличение числа налогоплательщиков и налогооблагаемой базы, рост бюджетных доходов региона.

4. Глава: Схема взаимодействия участников фармацевтического кластера с ЦКР, организацией-координатором, органами власти и инфраструктурой поддержки малого и среднего предпринимательства

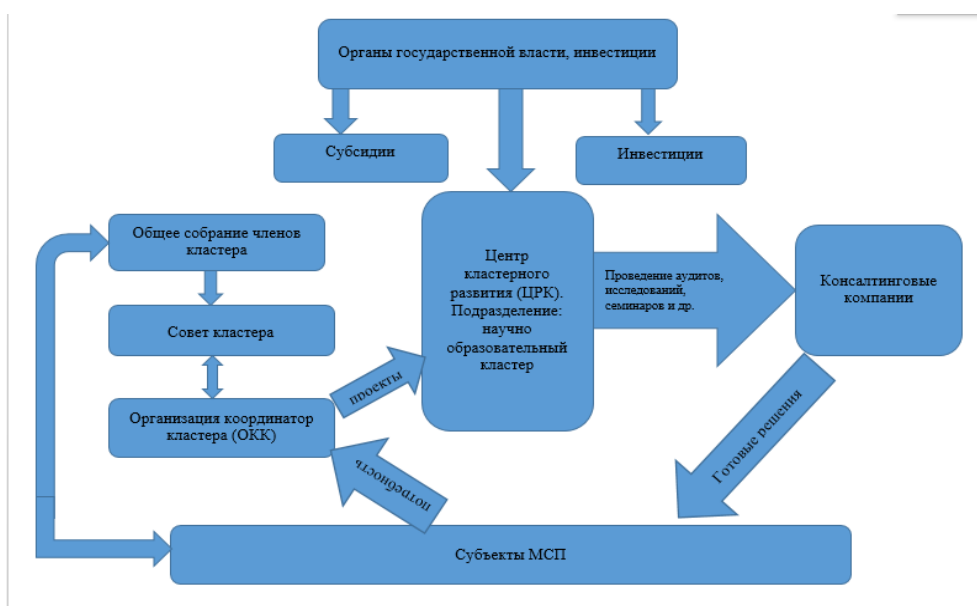


Рисунок 48 - Взаимодействия участников фармацевтического кластера

3.1. В целях реализации Концепции развития Кластера организация-координатор создает систему консультаций и услуг для участников кластера, направляя свою деятельность на поддержку развивающихся и вновь создаваемых субъектов малого и среднего предпринимательства – настоящих и потенциальных участников кластера, формирует постоянно действующую площадку для обеспечения совместных кластерных проектов.

3.2. ЦКР совместно с организацией-координатором принимают заявки от субъектов малого и среднего предпринимательства и участников фармацевтического кластера для поддержки по следующим направлениям:

- маркетинговые услуги;
- обучение сотрудников малого и среднего предпринимательства и участников фармацевтического кластера в виде информационных семинаров, вебинаров, круглых столов и др.;
- разработка программ обучения для сотрудников малого и среднего предпринимательства и участников фармацевтического кластера;
- подготовка и реализации совместных кластерных проектов и бизнес-планов;
- содействие в разработке стандартов качества и сертификации фармацевтической продукции в целях соответствия международным требованиям качества лекарственных средств и внедрения отечественной продукции на мировые сегменты фармацевтического рынка.

3.3. Перечень услуг ЦКР может изменяться.

3.4. Юридические лица и ИП пишут заявления для вступления в членство Кластера. Заявления подаются в ОКК. ОКК в свою очередь отправляет заявление на рассмотрение в совет Кластера.

3.5. Все члены Кластера имеют право на получение государственной поддержки, для этого пишется заявка. Заявка пишется на ОКК, которая в свою очередь направляется на рассмотрение членам Совета кластера. На заседании Совета кластера происходит очная защита заявки представителем участника кластера, подавшего заявку на получение господдержки. Рекомендации Совета кластера закрепляются протоколом заседания Совета

кластера, передаются организацией-координатором в ЦКР и являются основанием для принятия решения ЦКР.

4. Глава: Совет фармацевтического кластера

4.1. Совет кластера избирается на общем собрании участников кластера и утверждается Протоколом общего собрания участников кластера.

4.2. Членами Совета кластера являются все участники кластера: представители субъектов малого и среднего предпринимательства, научно-образовательные и исследовательские организации, Ассоциаций, то есть общественных организации, органы государственной власти и другие заинтересованные в деятельности Кластера лица.

4.3. В состав Совета Кластера входят председатель Совета кластера, руководитель ЦКР, руководитель ОКК, секретарь Совета кластера и другие члены Совета кластера (не более 15 человек).

4.4. Заседания Совета кластера проводятся по мере необходимости, но не реже одного раза в два-три месяца, и считаются правомочным, если на них присутствует не менее 2/3 членов Совета кластера. Решения Совета кластера принимаются большинством голосов путем открытого или закрытого голосования и являются правомочными, если на заседании Совета кластера присутствует Председатель Совета кластера. При равенстве голосов голос

председательствующего является решающим. Член Кластера, не имеющий возможности принять очное участие в заседании Совета Кластера, может голосовать посредством онлайн трансляции или иным электронным способом, согласованным с секретарём Совета Кластера.

Решения и рекомендации Совета кластера оформляются протоколом, подписываются секретарем Совета кластера и утверждаются председателем Совета кластера.

4.8. По решению Совета кластера на заседания могут быть приглашены представители органов государственной власти и общественные организации, а также эксперты фармацевтической отрасли.

4.9. Основные функции Совета кластера:

- определяет общее число членов и состав совета Кластера;
- разрабатывает регламент работы Кластера;
- обеспечивает взаимодействие всех членов Кластера;
- рассматривает план мероприятий по развитию Кластера;
- проводит анализ эффективности и отбор проектов и других видов деятельности участников кластера для инвестиций;
- принимает решения по всем вопросам, относительно деятельности фармацевтического Кластера;
- заслушивает отчёты участников организаций, входящих в состав Кластера;
- осуществляет другие функции, установленные законодательством РК и данным Положением.

4.10. Состав Совета кластера и все изменения в его составе утверждаются председателем Совета Кластера.

4.11. Срок полномочий Совета кластера один год.

4.12. Полномочия членов Совета кластера прекращаются в связи с истечением срока полномочий Совета, освобождением от занимаемой должности, выбытием из числа членов Кластера и (или) по личному заявлению.

5. Глава: Организация-координатор Кластера (ОКК)

5.1. ОКК осуществляет следующие функции:

- предлагает консультативные услуги организациям, входящих в состав Кластера, исходя из плана мероприятий;
- проводит информационную и координационную работу среди членов Кластера по вопросам деятельности Кластера;
- ведет делопроизводство Кластера;
- взаимодействует с органами государственного управления и общественными организациями;
- осуществляет деятельность, связанную с разработкой и реализацией проектов развития фармацевтического Кластера;
- обеспечивает непрерывное, профессиональное образование фармацевтическим и иным кадрам, участвующих в деятельности Кластера;
- осуществляет организационные мероприятия в сфере интересов Кластера.

5.2. Финансирование вышеуказанных функций ОКК, осуществляется посредством:

- членских взносов членов Кластера участников (размер взносов определяется Советом Кластера);
- прибылью от реализации фармацевтической продукции и услуг Кластера;
- и других, не запрещенных законодательством РК поступлений.

5.3. Срок полномочий организации-координатора Кластера – один год.

5.4. Полномочия членов ОКК прекращаются в связи с истечением срока полномочий, освобождением от занимаемой должности, выбытием из числа членов ОКК и (или) по личному заявлению.

6.Глава: Председатель Совета кластера, секретарь Совета кластера, члены Совета кластера

6.1. Председатель Совета кластера:

- избирается членами Совета кластера и утверждается Протоколом заседания Совета кластера;
- руководство деятельностью Совета Кластера осуществляется председателем Совета Кластером;
- состав Совета кластера и все изменения в его составе утверждаются председателем Совета кластера;
- решения Совета кластера после их оформления протоколом заседания, подписываются председателем Совета Кластером;
- обеспечивает контроль над исполнением принятых Советом Кластера. Решений.

6.2. Секретарь Совета кластера:

6.2.1. Утверждается протоколом заседания Совета Кластера, по предоставлению Председателя Совета Кластера.

6.2.2. Организует текущую работу, обеспечивая деятельность Совета Кластера.

6.2.3. Ведет делопроизводство в Совете кластера, организовывая информационное и документальное обеспечение деятельности Совета кластера

6.2.4. Подчиняется Председателю Совета кластера.

6.2.5. За 3 дня до заседания Совета Кластера делает рассылку Повестки дня членам Совета Кластера.

6.2.6. За 3 дня после заседания Совета Кластера делает рассылку протокола заседания Совета Кластера членам Совета Кластера.

6.3. Член Совета кластера:

6.3.1. Становиться полноценным участником Совета кластера после выдвижения его кандидатуры членами кластера и утверждение кандидатуры на общем собрании участников кластера.

6.3.2. Принимает активное участие на заседаниях Совета Кластера:

- выступает в качестве эксперта, в вопросах, входящих в область его компетенций;

- корректирует и вносит предложения в повестку дня и протокол заседания Совета кластера;
- исполняет решения Совета Кластера;
- помогает секретарю Совета кластера в проведении различных организационных мероприятий, изучает документы Совета Кластера;
- входит в состав рабочих групп по реализации инновационных проектов.

7. Глава: Вхождение субъектов малого и среднего предпринимательства в состав кластера, основные положения об оказании услуг членам кластера, финансировании проектов членов кластера

7.1. Вхождение в состав кластера субъекты малого и среднего предпринимательств, оказание услуг членам кластера, финансирование проектов участников кластера носят заявительный характер.

7.2. Члены кластера предоставляют в ОКК свои заявления для рассмотрение Советом Кластера и предоставляют документы, утвержденными ЦКР.

7.4. Разработка критериев отбора субъектов МСП для вхождения в состав фармацевтического кластера, например:

- прямая или смежная принадлежность к фармацевтическому кластеру;
- наличие бизнес-плана или проекта для развития кластера;

7.5. Условия оказания услуг ЦКР членам кластера:

- при первом обращении бесплатное оказание услуг;
- при последующем обращении, оказание услуг платное на основании договора.

8. Глава: Члены кластера

8.1. Членами фармацевтического кластера могут быть юридические лица и индивидуальные предприниматели, заинтересованные в совместном решении задач кластера.

8.2. Члены кластера сохраняют полную организационную, финансовую и экономическую самостоятельность.

8.3. Члены кластера участвуют в реализации плана развития Кластера.

8.4. Члены кластера не реже двух раз в полгода обязаны по требованию ОКК давать сведения о:

- размере среднестатистической заработной платы работников;
- количестве кадров, прошедших за текущий год повышение квалификации и т.д.;
- количестве и объёме научно-исследовательских проектов, как отечественных, так и совместных, с зарубежными организациями;
- инвестиционных субсидиях, выплаченных государством или другими инвесторами, а также об инвестиционных затратах;
- размер валовой и чистой прибыли от реализации фармацевтической продукции на отечественном и внешнем рынках.

8.5. Собрание членов Кластера проводится по мере необходимости, но не реже одного раза в квартал.

8.6. Члены кластера имеют равные права при обсуждении вопросов, вынесенных на обсуждении собрания Кластера.

8.7. Члены кластера оплачивают членский взнос ежемесячно в первый день получения заработной платы.

8.8. Члены Кластера имеет право выхода из Кластера, при этом членские взносы не возвращаются.

9. Глава: Конфиденциальность

9.1. Участники Кластера ознакамливаются со всеми документами и материалами, относящимися к рассматриваемым вопросам деятельности Кластера, без ущерба конфиденциальности. В исключительных случаях, все члены Кластера подписывают «Акт о конфиденциальности», носящий юридический характер.

Положение утверждено:

На заседании участников фармацевтического кластера

Протокол __ от _____ 2021 г.

Председатель Совета кластера

ФИО _____ « » _____ 2021 г.

Секретарь Совета кластера

ФИО _____ «__» _____ 2021г.

Выводы по 5 разделу

Предложены Концепция развития фармацевтического кластера на региональном уровне и Концепция организации фармацевтического научно-образовательного кластера, сформулированные для систематизации всех идей, выработанных для понимания использования кластерного подхода, как динамичного и конкурентоспособного развития отечественной фармацевтической промышленности.

Разработано Положение о фармацевтическом кластере, рассматриваемое как организационная модель фармацевтического кластера регионального или республиканского уровня и как нормативный правовой акт, определяющий правовой статус, подчиненность, структуру, место в структуре, задачи, функции и другие аспекты деятельности организации. Положение о фармацевтическом кластере включает в себя такие важнейшие инфраструктурные составляющие: как Центр кластерного развития, организация координатор Кластера, Совет Кластера, общее собрание членов Кластера, органы государственной власти, общественные организации, консалтинговые компании, субъекты малого и среднего предпринимательства. Вышеперечисленная инфраструктура создаст необходимые условия для эффективного государственного контроля по обеспечению надлежащего качества фармацевтической помощи населению РК, а также повышения эффективности управления интеллектуальной собственностью страны в сфере новых фармацевтических технологий.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. В результате анализа зарубежной и отечественной литературы была установлена актуальность исследований, направленных на создание кластеров как эффективного механизма развития отечественной фармацевтической индустрии. Литературный анализ показал, что кластерный принцип важен, прежде всего, не только для развития отдельных регионов страны, но и для развития экономики страны в целом, поскольку с помощью кластеров можно преодолеть экономические противоречия между территориальными масштабами нашей экономики.

2. На основе алгоритма методологического подхода к диагностике возможности организации фармацевтического кластера в регионе, включающий SWOT- анализ и социологические исследования, нами было проведено обоснование необходимости организации фармацевтического кластера в Алматинском регионе. SWOT-анализ показал сильные стороны фармацевтической отрасли РК: готовность организаций, имеющих развитую материально-техническую базу, к инновациям в фармацевтической деятельности; и слабые: низкий уровень доли отечественных инновационных препаратов на внутреннем рынке при дефиците квалифицированных фармацевтических кадров, отвечающих требованиям Международных фармацевтических стандартов. Также SWOT-анализ выявил благоприятные возможности: готовность фармацевтических предприятий к модернизации технологических и кадровых процессов при государственной поддержке и существование рыночного потенциала страны для реализации фармацевтической продукции, а также угрозы: импортозависимость фармацевтической отрасли РК при нестабильной социально-экономической обстановке.

3. Предложены методика оценки возможности формирования отраслевых региональных кластеров и алгоритм оценки привлекательности и адаптации отраслевых кластеров в регионе, которые позволяют не только выявить отрасли, которые будут плодотворной почвой для формирования кластера, но и потенциальные отрасли, которые ранее по различным причинам оставались без внимания региональных властей. Указанная методика позволит выявить факторы, негативно влияющие на возможность кластерообразования в рамках региона.

4. Для совершенствования профессионального обучения и научных изысканий фармацевтов – специалистов разработаны научно-обоснованные рекомендации при организации научно-образовательного фармацевтического кластера. Разработана Рабочая программа для повышения квалификации фармацевтов - специалистов «Стандарты Надлежащих фармацевтических практик (GXP) в сфере обращения ЛС». Определена модернизированная форма оценивания лекций, практических занятий и СРО в виде чек - листа (Feedback), которая проводится в соответствии с критериями оценок различных методов проведения образовательного процесса. Социологический опрос выявил, что

для создания инновационных лекарственных форм на основе растительного сырья, наиболее оптимальны:

- разработка и выпуск фитопрепаратов при простудных заболеваниях, нервозности и бессоннице, нарушениях пищеварения и иммуностимуляторов в виде сиропов, капсул и сборов.

Предложен проект 1 этапа организации деятельности НОК.

5. Предложены Концепция развития фармацевтического кластера на региональном уровне и Концепция организации фармацевтического научно-образовательного кластера, сформулированные для систематизации всех идей, выработанных для понимания использования кластерного подхода, как динамичного и конкурентоспособного развития отечественной фармацевтической промышленности.

Разработано Положение о фармацевтическом кластере, рассматриваемое как организационная модель фармацевтического кластера регионального или республиканского уровня и как нормативный правовой акт, определяющий правовой статус, подчиненность, структуру, место в структуре, задачи, функции и другие аспекты деятельности организации. Положение о фармацевтическом кластере включает в себя такие важнейшие инфраструктурные составляющие: как Центр кластерного развития, организация координатор Кластера, Совет Кластера, общее собрание членов Кластера, органы государственной власти, общественные организации, консалтинговые компании, субъекты малого и среднего предпринимательства. Вышеперечисленная инфраструктура создаст необходимые условия для эффективного государственного контроля по обеспечению надлежащего качества фармацевтической помощи населению РК, а также повышения эффективности управления интеллектуальной собственностью страны в сфере новых фармацевтических технологий.

Основные выводы и рекомендации диссертационной работы могут быть широко использованы для развития фармацевтической промышленности путём создания фармацевтических региональных кластеров, а также результаты работы могут быть использованы министерствами, местными органами управления, участвующими в управлении развитием фармацевтической промышленности РК, а также различными структурами, интересующимися данной тематикой для повышения активности инвесторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Государственная Программа индустриально – инновационного развития РК на 2019 годы. <http://kazakh-tv.kz/ru/programms/view/archieve>. 18.09.2020.
- 2 Официальный сайт информационно-аналитическое издание «Фармацевтическое обозрение Казахстана». РК от 29.06.2020 года, № 351-VI. <http://pharm.reviews/analitika/item/1028-razvitie-farmatsevticheskopromyshlennosti-v-respublike-kazakhstan>. 18.09.2020.
- 3 Болл С.В., Иванов С.В., Йованович Д., Лукин М.В. Фармацевтический кластер в России: особенности формирования и перспективы развития. – М.: Наука, 2011. – 224 с.
- 4 Герцик Ю.Г. Научно-технические проекты в сфере медицинской промышленности и конкурентоспособность предприятий в интегрированной структуре «медико–технического кластера». – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2015. – 231с.
- 5 Данилова Ю.Р. Кластеризация фармацевтических производств в системе региональной промышленности России // Экономический журнал. – 2012. №26. – С.23-29.
- 6 Слепнев Д.А., Иванов А.И. Фармацевтический кластер и особая экономическая зона // Business Partner. Информационно-аналитический журнал для предпринимателей. – 2011. № 11. – С. 39-43.
- 7 Послание Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева народу Казахстана «Казахстанский путь – 2050: Единая цель, единые интересы, единое будущее»: 1 января 2014 года. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1400002014/links>.
- 8 Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 193-IV ЗРК от 18 сентября 2009 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 19.05.2015 года.
- 9 Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан, утвержденная Указом Президента РК от 29 ноября 2015 года «План нации - 100 конкретных шагов по реализации пяти институциональных реформ»; Постановление Правительства Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года, № 982. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1900000982>.
- 10 Государственная программа развития здравоохранения РК «Денсаулык» на 2016-2020 гг. Правительства Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года, № 982. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1900000982>.
- 11 Kim J.H., Scialli A.R. Thalidomide: The Tragedy of Birth Defects and the Effective Treatment of Disease // Toxicological Sciences. – 2001. – Vol. 122, №1. – P. 1-6.
- 12 Heath W.J. America's first drug regulation regime: the rise and fall of the Import Drug Act of 1848 // Food Drug Law J. – 2004. – №59(1). – P. 169-99.
- 13 De Hovitz R.E. The 1901 St Louis Incident: The First Modern Medical Disaster // Pediatrics. – 2014. – Vol.133, №6. – P. 964-966.
- 14 Federal Food and Drugs Act Of 1906 (The "Wiley Act") Public Law Number 59-384 34 STAT. 768 (1906) 21 U.S.C. Sec 1-15 (1934) (Repealed in 1938

- BY 21 U.S.C. Sec 329 (a)). [https://prescriptiondrugs.procon.org/ sourcefiles Federal Food And Drugs Act 1906.pdf](https://prescriptiondrugs.procon.org/sourcefiles/Federal%20Food%20And%20Drugs%20Act%201906.pdf).
- 15 Cingi C., Muluk N.B. Quick Guide to Good Clinical Practice: How to Meet International Quality Standard in Clinical Research. – 2014. – Vol.133, №6. – P. 964-966.
- 16 Cavers D.F. The Food, Drug, And Cosmetic Act. . – 2008. – Vol. 12, №1. – 470 p.
- 17 A History of the FDA and Drug Regulation in the United States For a more detailed history, please visit the FDA centennial website at. - [http://www.fda.gov /centennial/history/history.html](http://www.fda.gov/centennial/history/history.html).
- 18 Carlson R.V., Boyd K.M., Webb D.J. The revision of the Declaration of Helsinki: past, present and future // British journal of clinical pharmacology. – 2014. –№ 57(6). – P. 695-713.
- 19 Moro A., Prefeito A. The thalidomide tragedy: the struggle for victims' rights and improved pharmaceutical regulation // História, Ciências, Saúde-Manguinhos. – 2017. – Vol. 24, №.3. – P. 255-298.
- 20 Prescott C., Polak D.J. The Delivery of Regenerative Medicines and Their Impact on Healthcare. - CRC Press. – 2017. – Vol. 23, №.2. – P. 250-298.
- 21 Creutzfeldt J. Disease Surveillance In The UK The National CJD Surveillance Unit Western General Hospital // Edinburgh, ehxu eighteenth annual report 2009. – 2017. –№.3. – P. 255-298.
- 22 Eudralex : The rules governing medicinal products in the European Union. - Published on: 30/03/1999. https://ec.europa.eu/growth/content/eudralex-rules-governing-medicinal-products-european-union-0_en.
- 23 Калымбек Б. Основные проблемы фармацевтической деятельности в Республике Казахстан // Вестник КазНУ. Серия юридическая. – Алматы, 2013. – №3(81). – С. 18-22.
- 24 Конституция Республики Казахстан (принята на республиканском референдуме 30 августа 1995 года) (с изменениями и дополнениями по состоянию на 23.03.2019 г.). [https://online.zakon.kz/document/?doc_id=1005029#pos. 23.03.2019](https://online.zakon.kz/document/?doc_id=1005029#pos.23.03.2019).
- 25 Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 18 сентября 2009 года №193-IV (Кодекс о здоровье) 7 июля 2020 года, № 360-VI ЗРК. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2000000360>.
- 26 Предпринимательский кодекс Республики Казахстан от 29 октября 2015 года №375-V. <http://aequitas.kz/upload/files/brochures.pdf>.
- 27 Фармацевтический рынок Казахстана: история, основные направления развития и текущее состояние. – Алматы, 2015. – 36 с. <http://aequitas.kz/upload/files/brochures.pdf>.
- 28 Адахаев А. Развитие фармацевтической промышленности в Республике Казахстан // Фармацевтическое обозрение в Казахстане. – 2016. – 2015. – №2. – С. 42-50.
- 29 Datkhayev U., Shopabaeva A., Zhakipbekov K., Shertaeva C., Umurzakhova G., Sultanbekov A., Yerzhanova R., Tulegenova A. Determination of Seasonal

Demand for Pharmaceutical Staff // International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research. – 2016. – № 36(2). – P. 105-111.

30 Datkhayev U.M., Sakipova Z.B., Ustenova G.O., Zhakipbekov K.S., Kozhanova K.K., Kapsalyamova E.N., Ibadullayeva G.S., Tulemissov S.K., Blatov R.M. Validation of Spectrophotometric Method for Determination of Thiamazole in Liquids by Dissolution Test for the Transdermal Form // Pharmaceutical Chemistry Journal. – 2019. – №53. – P. 572–576.

31 Shertaeva C., Tulemissov S., Botabayeva R., Blinova O., Mamytbayeva K., Zhanabayev N., Ibragimov G., Datkhayev U., Zhakipbekov K. Improvement of medicine provision of patients with a chronic obstructive lung illness on the basis of pharmaceutical and economical investigations // Life Science Journal, 2014, 11(9), 16-23.

32 Umurzakhova G., Sultanbekov A., Issatayeva N., Zhakipbekov K., Shopabaeva A., Shertaeva C., Datkhayev U. Communication skills as one of the main competences of pharmacists // Annals of Tropical Medicine and Public Health. – 2018. – №11. – P. 62-69.

33 Birtanov E.A. Organizational, methodological, financial, and economic foundations of the innovation and investment strategy for the development of the healthcare system of the Republic of Kazakhstan: thesis of the Doctor of Medical Sciences. – Almaty, 2010. – P. 301-315.

34 An additional six PET centers will be opened in Kazakhstan, 2019. http://pharmnews.kz/ru/news/v-kazahstane-budut-otkryty-dopolnitelnye-6-petnnnkn-centrov_14958. 18.06.2019.

35 Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan No. 395 “On approval of the Comprehensive Plan to Combat Cancer in the Republic of Kazakhstan for 2018-2022”, Retrieved from: https://tengrinews.kz/zakon/pravitelstvo_respubliki_kazahstan_premier_ministr_rk/zd-ravoohranenie/id-P1800000395/. 10.06.2020.

36 New hospitals under PPP, 2019. Retrieved from: http://pharmnews.kz/ru/news/novye-bolnicy-v-ramkah-gchp_15263. 24.06.2020.

37 Saparbayev B. Instructed to reduce the terms of implementation of PPP projects in healthcare.–2018. – №4. – P. 25-30.

38 Baimbetova O. Pharmaceutical production in the EAEU in 2018 // Express information.–2019. – №1. – P. 15-20.

39 Грикова Е.И. Маркетинговые коммуникации как фактор, повышающий конкурентоспособность аптечной организаций // Ремедиум. – 2011. – №11. – С. 49-52.

40 Гурина Д.О. Факторы повышения конкурентоспособности современных фармацевтических организаций // Современные научные исследования и инновации. – 2015. – №2. – С. 42-50.

41 Синицына М.Е. Повышение конкурентоспособности организаций методом внедрения мерчандайзинговых технологий // Инвестрегион. – 2012. – №1. – С. 46-53.


- 42 Дремова Н.Б. Бумина Н.С. Исследования конкурентных преимуществ в аптечных организациях // Человек и его здоровье. – 2014. – №1. – С. 110-112.
- 43 Дремова Н.Б. Формирование методического подхода к оценке конкурентоспособности АО // Научные ведомости. – 2012. – №10. – 68 с.
- 44 Шертаева К.Д. и др. Определение индикаторов конкурентоспособности аптечных организаций в современных условиях // Мат. V Международной научной конференции молодых ученых и студентов «Перспективы развития биологии, медицины и фармации». – Шымкент, 2017. – С.135-137.
- 45 Умаров С.З., Наркева К.И. Анализ интенсивности посетительского трафика // Ремедиум. – 2018. – №1(2). – С.60-63.
- 46 Булчаков Б.В., Булчаков В.Т., Акимов В.С. Использование больших данных в системе государственного управления: условия, возможности, перспективы // Юридическая наука и практика: Вестник Нижегородской академии МВД России. – 2015. – №5 (31). – С. 10-14.
- 47 Vienayme, A. Principes de concurrence // Pref. de Babusiaux Ch. P. Economica. – 2008. – Vol. 12, №1. – 470 p.
- 48 Шертаева К.Д., Бейсеева Ш.Н. Оценка деловой активности фармацевтического предприятия методом Аргенти // Астана медициналық журналы. – Астана, – 2018. – №2. – С.137-142.
- 49 Асаул А. Н. Организация предпринимательской деятельности. – М.: СПб., 2005. – 368 с.
- 50 Афанасьев М., Мясникова Л. Мировая конкуренция и кластеризация экономики // Вопросы экономики. – 2005. – №4. – С. 75-86.
- 51 Бархатов В.И., Капкаев Ю.Ш., Плетнев Д.А. Развитие и экономический рост региона. – Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2004. – 320 с.
- 52 Блудова С.Н. Преимущества кластерного подхода в управлении экономикой // Сборник научных трудов СевКавГТУ. Экономика. – 2006. – №3. – 48 с.
- 53 Бороненко В. Кластеризация производства как инструмент интеграции субъектов рынка (на примере латвийского кластера информационных систем) // Czlowiek a gupek. – Lublin, 2004. – Т. 2. – С. 100-106.
- 54 Воронов А., Буряк А. Кластерный анализ - база управления конкурентоспособностью на макроуровне // Маркетинг. – 2003. – №1. – 16 с.
- 55 Воронов А. Кластеры - новая форма самоорганизации промышленности в условиях конкуренции // Маркетинг. – 2002. – №5. – С. 37-43.
- 56 Газимагомедов Р.К. Современная региональная промышленная политика: кластерный подход. – М.: Наука, 2005. – 218 с.
- 57 Дуненкова Е.Н. Выявление кластеров и разработка стратегии инновационного развития региона на основе кластерного подхода // Актуальные проблемы управления. – 2004. – №4. – С. 19-23.
- 58 Екимова К.В., Савельева И.П., Наумов А.В., Предеина М.Ю., Федина Е.В. Методология управления развитием экономических систем: монография. канд.экон-х.наук: 06.02.03 – Челябинск: Пресс, 2008. – 224 с.

- 59 Государственная Программа индустриально – инновационного развития РК на 2020 годы. <http://kazakh-tv.kz/ru/programms/view/archieve>. 28.12.2020.
- 60 Болл С.В., Иванов С.В., Йованович Д., Лукин М.В Фармацевтический кластер в России: особенности формирования и перспективы развития. - М.: Наука, 2011. – 224 с.
- 61 Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» - IV ЗРК от 18 сентября 2009 года, № 193. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1400000159>. 11.01.2019.
- 62 Государственная программа развития здравоохранения РК «Денсаулык» на 2016-2020 гг. от 15.01.2016 г.
- 63 Информация о результатах анализа состояния и развития фармацевтической отрасли государств - членов Евразийского экономического союза / ЕЭК: Департамент промышленной политики. – Москва. 2014. –200 с. http://www.eurasiancommission.org/ru/act/prom_i_agroprom/dep_prom/SiteAssets.
- 64 Болл С.В., Иванов С.В., Йованович Д., Лукин М.В Фармацевтический кластер в России: особенности формирования и перспективы развития. –М.: Наука, 2011. – 224 с.
- 65 Информация о результатах анализа состояния и развития фармацевтической отрасли государств - членов Евразийского экономического союза / ЕЭК: Департамент промышленной политики. – Москва. 2014. –200 с. http://www.eurasiancommission.org/ru/act/prom_i_agroprom/dep_prom/SiteAssets.
- 66 Программа развития химико-фармацевтического научно-образовательного медицинского кластера на 2020-2025 годы от 02.12.2020.
- 67 Чогулдуров М.Д., Алимбеков К.А. Дистантное образование - одна из перспективных форм высшего образования // Вестник КНУ. – Бишкек, 2012. №3. – С. 385-389.
- 68 Вахидова О.А., Салиев Д.К. Информационно-коммуникационные услуги в высшем образовании: «Перспективы и проблемы профессионального образования в Центральноазиатских странах», Материалы международной научно-практической конф. – Бишкек, 2012. – С.89-90.
- 69 Салиев Д.К., Вахидова О.А., Наботов Ю.Ш. Роль дистанционного обучения в 55 подготовке современных специалистов в вузе: Актуальные вопросы организации обучения иностранных граждан в технических высших учебных заведениях Украины» Материалы всеукраинской научно-методической конф. – Тернополь, 2012. – С. 90-105.
- 70 Гарновская И.И., Городецкая И.В. Возможности системы дистанционного обучения MOODLE для образовательного процесса медицинского вуза // Материалы всеукраинской научно-методической конф. – Витебск, 2010. – С. 102-115.
- 71 Алехина Н.В., Ларина Е.Н. Опыт реализации обучения по дополнительным профессиональным программам с применением дистанционных образовательных технологий // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 2. – С.730-739.
- 72 Сенюта Н. В. Консультирование в режиме офлайн как средство формирования готовности будущих педагогов к непрерывной

- профессиональной подготовке // Дистанционное обучение в высшем профессиональном образовании: опыт, проблемы и перспективы развития. – СПб.: СПбГУП, 2016. – С. 81–83.
- 73 Парахонский А.П., Венглинская Е.А. Технологии медицинского образования на основе компьютерной техники // Успехи современного естествознания. – 2008. – № 6 – 79 с.
- 74 Майкл Г. М., Уэйн М., Линда Б. Информационные и коммуникационные технологии в дистанционном образовании: Специализированный учебный курс пер. с англ.– М.: Издательский дом «Обучение–Сервис», 2006. – 632 с.
- 75 Ayupova L.I. Distancionnoe obuchenie i Rossijskie realii // Vestnik «Zdorov'e i obrazovanie v НКНІ веке» – 2016. – Vol.18 (9). – P. 51-54.
- 76 Cheung S. A Theory of Price Control // Journal of Law and Economics. – 2004. – №17: – P. 53–71.
- 77 Казахстанский фармацевтический рынок. Итоги первого полугодия 2019 года. [https:// pharm.reviews](https://pharm.reviews). 15.11.2019.
- 78 Государственная Программа индустриально – инновационного развития РК на 2015 – 2019 годы от 01.12.2015. <http://kazakh-tv.kz/ru/programms/view/archieve>.
- 79 Эксперт фармацевтической продукции. Проблемы и перспективы <http://www.kazninvest.kz/export/analytics/expert-pharm.php>. 20.05.2020.
80. Фармацевтическое обозрение Казахстана, 12 мая, 2020 Производство фармацевтической продукции в РК. Итоги I квартала 2020 года/ Согласно данным АО «Казахстанский институт развития индустрии» от 12.05.2020.
81. Промышленность Казахстана и его регионов // Статистический сборник, – Нұр-Сұлтан, 2020. – 204 с.
82. Какие факторы сдерживают развитие фармотрасли / руководитель проектов в сфере медицины и фармацевтики «KAZAKH INVEST»: рук. Жумабаев А. – Алматы, 2020. – 200 с.
83. Артюхов И. Оценка эффективности инвестиций в здравоохранение на примере применения высоких медицинских технологий в хирургии // Экономика Здравоохранения. –2003. – №7. – С. 25-31.
84. Батчиков С. Импортозамещающий вектор альтернативной стратегии народнохозяйственного развития // Российский экономический журнал. – 2002. –№3. – С. 27-41.
85. Бердсолл Н. Усиление неравенства в новой глобальной экономике // Вопросы экономики. – 2006. – №4. – С. 86-91.
86. Булатов А. Россия в мировом инвестиционном процессе // Вопросы экономики. – 2004. – №1. – С. 72-84.
87. Герасименко Н. Законодательное обеспечение охраны здоровья граждан Российской Федерации // Ремедиум. –2003. –№7(8). – С. 44-49.
88. Гришина Н. Инвестиции в основной капитал на развитие медицинской промышленности // Ремедиум. –2000. – №1(2). – С. 80-85.
89. Друкер П. Эффективное управление. Экономические задачи и оптимальное решение. – М.: Фаир пресс, 1998. – 274 с.

90. Завидонова С. Головокружение от успехов, или что мешает инвестициям в клинические исследования // Ремедиум. – 2002. – №3. – С. 40-45.
91. У.М. Датхаев, Э.А. Серикбаева, К.С. Жакипбеков, К.Е. Сагиндыкова, И.В. Пестун - Политика формирования фармацевтических кластеров как один из путей реализации инновационно-инвестиционной концепции развития фармацевтической отрасли // Вестник КазНМУ. –2019. – №2. – С. 244-248.
92. Болл С.В., Иванов С.В., Йованович Д., Лукин М.В Фармацевтический кластер в России: особенности формирования и перспективы развития. – М.: Юрист, 2011. – 224 с.
93. Афанасьев. А. Роль законодательства в развитии отечественной фармации // Ремедиум. – 2002. – №12. – С. 28-34.
94. Датхаев У.М., Серикбаева Э.А., Умурзахова Г.Ж. - Жакипбеков К.С.Сравнительный анализ кластерной политики зарубежных стран и Казахстана // Фармация Казахстана. – 2019. – №6. – С. 25-30.
95. Ан В.С., Аннакулиева Г.А. - Серикбаева Э.А.Организационно-управленческая компетентность как один из востребованных навыков будущих специалистов фармацевтической отрасли // Вестник КазНМУ. – 2020. – №3. – С. 445-448.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

	«С.Ж. АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ		
	НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д. АСФЕНДИЯРОВА»		
Кафедра организации, управления и экономики фармации и клинической фармации	Анкета	Редакция: 1	Страница 1 из 3

Анкета

социального исследования проблем и особенностей формирования и развития фармацевтического кластера на региональном уровне

Уважаемые коллеги! Вашему вниманию предлагается анкета, в которой нашли отражение проблемы и особенности формирования и развития фармацевтического кластера на региональном уровне, решения и учет которых необходимы для совершенствования организации фармацевтического кластера в регионе, а значит и для повышения качества фармацевтической помощи населению РК.

Заранее благодарим за сотрудничество!


Инструкция по заполнению анкеты

Анкета состоит из двух частей: вопрос и ответ. Вам необходимо обвести кружком те ответы, которые полностью отражают Ваше мнение. Если из всех перечисленных ответов ни один Вам не подходит, то в этом случае предусмотрен вариант «свой ответ», где Вы можете указать свою точку зрения. Заполнение анкеты займет 5- 10 минут Вашего времени.


Анкетные данные

Пол _____
Возраст _____
Занимаемая должность _____
Стаж работы по специальности _____

Вопрос:	Ответ:
1. Как Вы считаете, чем вызвана необходимость создания фармацевтического кластера в регионе?	а) с экономическим развитием региона; б) с созданием новых рабочих мест; в) с доступной и качественной фармацевтической помощью населения региона; г) свой ответ _____
2. Ваше мнение, какие проблемы возникают при организации фармацевтического кластера в регионе?	а) отсутствие специалистов по управлению качеством ЛС; б) недостаточная информированность о преимуществах кластеризации; в) финансирование; г) свой ответ _____
3. Как Вы считаете, какие организации должны войти в ядро фармацевтического кластера?	а) ВУЗы б) фармацевтические предприятия в) государственные органы г) свой ответ _____
4. Как Вы считаете, на разработку технологии какого производства экспорт ориентированных препаратов должен ориентироваться региональный фармацевтический кластер?	а) фито б) гомеопатических в) синтетических г) свой ответ _____
5. Как Вы считаете, готова ли отечественная законодательная база для создания фармацевтических кластеров?	а) да б) нет в) свой ответ _____
6. Ваше мнение, как кластеризация влияет на развитие малого и среднего бизнеса в фармацевтической отрасли?	а) положительно б) отрицательно в) свой ответ _____
7. По Вашему мнению, есть ли у региона заинтересованность в создании кластеров?	а) да б) нет в) свой ответ _____
8. Как Вы считаете, что входит в стратегию развития фармацевтических кластеров?	а) государственно-частное партнерство; б) импорт замещение; в) возрождение отечественной фармацевтической промышленности; г) свой ответ _____
9. Считаете ли Вы, что Правительством РК предоставляются преференции	а) да б) нет

	«С.Д. АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ» ҚБЖ		
	ИАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д. АСФЕНДИЯРОВА»		
	Кафедра организации, управления и экономики фармации и клинической фармации	Анкета	Редкция 1 Сентябрь 2014

	промышленности; г) свой ответ _____
9. Считаете ли Вы, что Правительством РК предоставляются преференции участникам фармацевтического кластера?	а) да б) нет в) свой ответ _____
10. Как Вы думаете, какие специфические черты характерны для фармацевтического кластера?	а) клинические исследования лекарственных препаратов; б) участие в кластере НИИ, ВУЗов; в) свой ответ _____
11. Ваше мнение, необходим ли Учебно-производственный центр при университете, который занимался бы исследованиями, разработкой и внедрением новых отечественных лекарственных препаратов и подготовкой фармацевтических кадров для кластера?	а) да б) нет в) свой ответ _____
12. Как Вы считаете, что является главной целью фармацевтической кластеризации?	а) подготовка кадров для резидентов фармацевтического кластера и отечественной фармацевтической отрасли в целом. б) создание новых рабочих мест; в) качественная, эффективная и доступная фармацевтическая помощь населению региона и РК; г) свой ответ _____
13. В чем заключается социальная значимость фармацевтической кластеризации?	а) в создании новых рабочих мест и переходе на стандарты GMP; б) в популяризации отечественной фармацевтической отрасли; в) в создании инновационных препаратов; г) в экономическом развитии региона; д) свой ответ _____
14. Как Вы оцениваете позиции образовательных организаций в региональном кластере?	а) положительно б) отрицательно в) нейтрально г) свой ответ _____

	«С.Д. АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ» ҚБЖ		
	НАО -КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д. АСФЕНДИЯРОВА»		
	Кафедра организации, управления и экономики фармации и клинической фармации	Анкета	Редискип I Страница 4 из 5

15. Какова роль университета в будущем фармацевтического кластера?	а) ВУЗ обладает научно-исследовательским потенциалом; б) подготовка специалистов по потребности кластера; в) свой ответ _____
16. Считаете ли Вы актуальным внедрение дуального образования (заказ образовательной траектории работодателями) в организацию непрерывного профессионального обучения фармацевтов?	а) да б) нет в) свой ответ _____
17. Ваше мнение, какие проблемы возникают при внедрении Стандарта производственной практики в фармацевтические предприятия региона?	а) отсутствие специалистов по управлению качеством ЛС б) недостаточная информированность о системе управления качеством ЛС в) финансирование г) свой ответ _____
18. Как Вы считаете, каковы слабые стороны процессов фармацевтической кластеризации в регионе?	а) Низкий экспортный потенциал ЛС и ИМН; б) Отсутствие кадров, способных работать в соответствии с требованиями стандартов GMP; в) Законодательные акты, неспособные отразить постоянные изменения на фармацевтическом рынке; г) свой ответ _____
19. Как Вы считаете, какие благоприятные возможности фармацевтической кластеризации существуют в регионе?	а) Большой рынок потребителей; б) Повышение требований к качеству ЛС и ИМН, за счет внедрения стандартов GXP; в) Модернизация медицинского и фармацевтического образования на основе стратегического партнерства медицинских ВУЗов и зарубежных университетов; г) свой ответ _____


	«С.Ж. АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ		
	ИАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д. АСФЕНДИЯРОВА»		
Кафедра организации, управления и экономики фармации и клинической фармации	Алматы	Редисник: 1	
		Страница: 5 из 5	

<p>20. Как Вы считаете, каковы угрозы процессов фармацевтической кластеризации в регионе?</p>	<p>а) Наличие зарубежных фармацевтических предприятий – конкурентов, выпускающих аналогичную продукцию.</p> <p>б) «Утечка мозгов»: отток лучших, квалифицированных кадров за рубеж или в иные индустрии (работа не по специальности);</p> <p>в) Недостаточность финансового обеспечения планируемых преобразований;</p> <p>г) свой ответ _____</p>
---	--

Благодарим за участие!

Благодарим за участие!

ПРИЛОЖЕНИЕ В

	«С.Ж. АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТИ» КҚАҚ	
	ИАО «КАЗАКСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д. АСФЕНДИЯРОВА»	
Фармацевтикалық ұйымдастырылуы, басқарылуы және жетекшілігі және клиникалық фармацевтика кафедрасы	Сауалнама	

САУАЛНАМАСЫ

Аймақтық деңгейде фармацевтикалық кластердің қалыптасуы мен дамуының мәселелері мен ерекшеліктерін әлеуметтік зерттеу

Құрметті әріптестер! Сіздердің назарларыңызға аймақтық деңгейде фармацевтикалық кластердің қалыптасуы мен дамуының мәселелері мен ерекшеліктерін көрсететін, шешімдері мен есепке алынуы аймақтағы фармацевтикалық кластердің ұйымдастырылуын жақсарту үшін, демек, Қазақстан Республикасының халқына фармацевтикалық көмектің сапасын жақсартуға арналған анкета ұсынылады.

Ынтымақтастық үшін алдын ала Рахмет!

Сауалнаманы толтыру жөніндегі нұсқаулық

Сауалнама екі бөлімнен тұрады: сұрақ-жауап. Сіз өзіңіздің пікіріңізді толық көрсететін жауаптарды топтастыруыңыз керек. Егер жоғарыда аталған жауаптардың ешқайсысы сізге сәйкес келмесе, онда сіздің көзқарасыңызды көрсете алатын «сіздің жауабыңыз» опциясы ұсынылады. Сауалнаманы толтыру сіздің уақытыңыздың 5-10 минутын алады.

Жеке мәліметтер

Жынысы _____
Жасы _____
Лауазымы _____
Жұмысының жалпы өтілі _____



«С.Д. АСФЕНДИЯРОВА АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТИ» КЕАҚ

НАО «ҚАЗАҚСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д. АСФЕНДИЯРОВА»


Фармацевтика ұйымдастыратын, басқаратын және
экономикасы және клиникалық фармация кафедрасы

Сауалнама

САУАЛНАМАСЫ



Сұрақ:	Жауабы:
1. Сіздің ойыңызша, аймақта фармацевтикалық кластер құру қажеттілігі неде?	а) аймақтың экономикалық дамуымен; б) жаңа жұмыс орындарын құрумен; в) облыс халқына қол жетімді және сапаты фармацевтикалық көмекпен; г) сіздің жауабыңыз _____
2. Сіздің ойыңызша, аймақта фармацевтикалық кластерді ұйымдастыру кезінде қандай проблемалар туындайды?	а) дәрілік заттардың сапасын басқару жөніндегі мамандардың жетіспеуі; б) кластерлеу туралы хабардар болмау; в) қаржыландыру; г) сіздің жауабыңыз _____
3. Сіздің ойыңызша фармацевтикалық кластердің негізін қандай ұйымдар енуі керек?	а) Университеттер б) фармацевтикалық кәсіпорындар в) мемлекеттік органдар г) сіздің жауабыңыз _____
4. Сіздің ойыңызша фармацевтикалық кластер жүйесінде дәрілік өсімдіктерді өсіру, жинау, өңдеу және сақтау үшін білім беру және кәсіби база болуы керек пе?	а) иә ә) жоқ в) сіздің жауабыңыз _____
5. Сіздің ойыңызша, фармацевтикалық кластерлер құруға отандық заңнамалық база дайын ба?	а) иә ә) жоқ в) сіздің жауабыңыз _____
6. Кластерлеу фармацевтика саласындағы шарын және орта бизнестің дамуына қалай әсер етеді деген пікіріңіз қандай?	а) иә ә) жоқ в) сіздің жауабыңыз _____
7. Сіздің ойыңызша, аймақ кластерлер құруға мүдделі ме?	а) иә ә) жоқ в) сіздің жауабыңыз _____
8. Сіздің ойыңызша фармацевтикалық кластерлерді дамыту стратегиясына не кіреді?	а) мемлекеттік-жекеменшік серіктестік; б) импортты алмастыру; в) отандық фармацевтика саласын жаңадандыру; г) сіздің жауабыңыз _____

	<p>«С.Ж. АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ» КІАҒ</p> <p>ИАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д. АСФЕНДИЯРОВА»</p> <p>Фармацевтикалық ұйымдастыруға, басқаруға және экономикасы және клиникалық фармакология кафедрасы</p>
<p>Сұрауыңыз</p>	<p>_____</p> <p>_____</p>

<p>фармацевтикалық кластердің болашақтағы рөлі қандай?</p>	<p>б) кластер қажеттіліктеріне сәйкес мамандар даярлау; в) сіздің жауабыңыз _____</p>
<p>16. Сіз фармацевтер үшін үздіксіз кәсіптік даярлауды ұйымдастыруда дуалды білім беруді (жұмыс берушілердің білім беру траекториясына тапсырыс беру) енгізуді орынды деп санайсыз ба?</p>	<p>а) иә ә) жоқ в) сіздің жауабыңыз _____</p>
<p>17. Сіздің ойыңызша, облыстың фармацевтикалық кәсіпорындарында өндірістік тәжірибе стандартын енгізу кезінде қандай проблемалар туындайды?</p>	<p>а) дәрілік заттардың сапасын басқару жөніндегі мамандардың жетіспеуі б) дәрілік заттардың сапасын басқару жүйесі туралы ақпараттың болмауы в) қаржыландыру г) сіздің жауабыңыз _____</p>
<p>18. Сіздің ойыңызша, аймақта фармацевтикалық кластерлеу процестерінің әлсіз жақтары қандай?</p>	<p>а) дәрілік заттар мен медициналық мақсаттағы бұйымдардың экспорттық әлеуетінің төмендігі; б) GMP стандарттарының талаптарына сәйкес жұмыс істеуге қабілетті кадрлардың жетіспеуі; в) фармацевтикалық нарықтағы болып жатқан өзгерістерді көрсете алмайтын заңнама; г) сіздің жауабыңыз _____</p>
<p>19. Сіздің ойыңызша, аймақта фармацевтикалық кластердің мүмкіндіктері қандай?</p>	<p>а) үлкен тұтынушылық нарық; б) GMP стандартының енгізілуіне байланысты дәрілік заттар мен медициналық мақсаттағы бұйымдардың сапасына қойылатын талаптардың жоғарылауы; в) медициналық университеттер мен шетелдік университеттердің стратегиялық серіктестігі негізінде медициналық және фармацевтикалық білімді жаңғырту; г) сіздің жауабыңыз _____</p>
<p>20. Сіздің ойыңызша, аймақта фармацевтикалық кластерлеуге</p>	<p>а) ұқсас өнімдер шығаратын бәсекелес шетелдік фармацевтикалық</p>


	«С.Ж. АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТИ» КЕАҚ	
	ИАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д. АСФЕНДИЯРОВА»	
Фармацевтика кафедрасы, басқаруы және заңнамалық және қантасушы, фармация кафедрасы	Слушаны	

қандай қауіптер бар?	компаниялардың болуы. б) «Миды ағызу»: ең жақсы, білікті кадрлардың шетелге немесе басқа салаларға кетуі (өз мамандықтары бойынша емес); в) жоспарланған реформаларға қаржылық қолдаудың болмауы; г) сіздің жауабыңыз _____
----------------------	--

Қатысқаныңыз үшін рахмет!

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Выписка из протокола ЛЭК

	Локальная этическая комиссия (ЛЭК)	Выписка из протокола заседания ЛЭК № 10(89)	Редакция: 1
			Страница 1 из 3

ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА

Заседания № 10(89)

Локальная этическая комиссия (ЛЭК)

НАО «Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова»

Дата заседания: 27 ноября 2019 года.

Присутствовали:

Председатель: Алтынбеков С.А. – д.м.н., профессор, руководитель постдипломного образования

Заместитель председателя: Жусупов Б.С. - проректор по науке и цифровизации

Секретарь ЛЭК: Тажиева А.Е.

Члены Локальной Этической Комиссии (ЛЭК):

1. **Рахимов К.Д.** – д.м.н., профессор, академик НАН РК, заведующий кафедрой Клинической фармакологии;
2. **Балмуханова А.В.** - д.м.н., профессор, зам. руководителя Научно-исследовательского института фундаментальной медицины им. Б.А. Атчабарова;
3. **Айтхожин Г.К.** – д.м.н., профессор кафедры хирургических болезней №3;
4. **Устенова Г.О.** - д. фарм.н., зав. кафедры «Технология лекарств и инженерных дисциплин»;
5. **Хожаев А.А.** - д.м.н., профессор кафедры Онкологии НАО КазНМУ;
6. **Салиев Т.М.** - руководитель Научно-исследовательского института фундаментальной медицины им. Б.А. Атчабарова;
7. **Аймаханова А.Ш.** - канд. физ.-мат. наук, и.о. заведующего кафедрой «Биостатистика и основы научного исследования»;
8. **Батырбаева Д. Ж.** - к.м.н., заведующая научной клинико-диагностической лабораторией НИИФМ им. Б. Атчабарова;
9. **Сатбаева Э.М.** - к.м.н., ассоциированный профессор, заведующая кафедрой «Фармакология», директор центра экспериментальной фармакологии НИИ ФМ им. Б. Атчабарова;
10. **Нысанова Б.Ж.** – к.м.н., доцент кафедры ортопедической стоматологии;
11. **Касенов Б.Ж.** - к.м.н., доцент кафедры «Патологическая физиология»;
12. **Сейталиева А.М.** – к.м.н., доцент кафедры фармакологии;
13. **Фахрадиев И.Р.** - заведующий лабораторией экспериментальной медицины Научно-исследовательского института фундаментальной медицины им. Б.А. Атчабарова, онколог, общий хирург, эндовидеохirurg, докторант кафедры "Клиническая анатомия и оперативная хирургия";
14. **Испаева Г.Б.** – д.ю.н., профессор кафедры медицинского права НАО «КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова»;
15. **Есжанова П.Р.** – к.х.н., асоц. профессор кафедры «Технология и безопасность пищевых продуктов» НАО «КазНАУ» (неаффилированное лицо).

Число голосов, принадлежащим членам ЛЭК, принявшим участие в заседании по вопросам повестки дня - «11». Кворум для проведения заседания Комиссии имеется. Из 17 членов ЛЭК присутствуют 11. Заседание Комиссии признано правомочным принимать решения по всем вопросам повестки дня.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

«ДАМУ» Оқуысқа Қазақстан Облысының
ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ ЖӘНЕ МЕДИЦИНАЛЫҚ
ҮЙІМДЕР ҚАУЫМДАСТЫҒЫ
Қазақстан Республикасы,
160012, Шымкент қаласы,
Б.Момышұлы к., 23 А, 10 кәб.



АССОЦИАЦИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ
И МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ
Южно-Казакстанской области «ДАМУ»
Республика Казахстан
160012, город Шымкент
ул. Б.Момышұлы, 23 А, кәб.10
РНН 582100297809, ІРС КС02827021999000730 (КЗТ) в АО «БотК ЕБК», ІБК КІНЕСІЗІА, Кәу ІБ

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор,

«Ассоциация фармацевтических
и медицинских организаций
Южно-Казакстанской области «ДАМУ»

Х.Д. Альжанова
Х.Д. Альжанова
2020г.



АКТ ВНЕДРЕНИЯ рабочей учебной программы

1. Наименование предложения для внедрения: внедрение рабочей учебной программы «Стандарты Надлежащих фармацевтических практик (GXP) в сфере обращения ЛС» в учебный процесс повышения квалификации фармацевтов-специалистов (ФПК)

2. Организация, адрес, исполнители: Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова, г. Алматы, Республика Казахстан.
Авторы: Серикбаева Э.А., Умурахова Г.Ж., Альжанова Х.Д., Датхаев У.М., Жакипбеков К.С., Сергеев В.Ю.

3. Источник информации: Диссертационная работа «Создание кластера как эффективный механизм развития отечественной фармацевтической индустрии»

4. Внедрено: В учебный процесс «Ассоциации фармацевтических и медицинских организаций Южно-Казакстанской области «ДАМУ»

5. Период внедрения: с 5 ноября 2020 г.

6. Эффективность внедрения: Использование на практике знаний, умений и навыков, полученных в процессе повышения квалификации фармацевтов-специалистов, прошедших курс обучения «Стандарты Надлежащих фармацевтических практик (GXP) в сфере обращения ЛС», позволит повысить профессиональный уровень современного специалиста фармацевта в области Стандартов Надлежащих фармацевтических практик (GXP), тем самым увеличивая конкурентоспособность фармацевтической отрасли страны на мировом рынке.

Ответственный за внедрение:
главный специалист, к.фарм.н.

Г.С. Оспанова

Оспанова Г.С.

цель и задачи анкетирования, правила заполнения анкеты, фармацевты, не желающие участвовать в анкетировании, не заполняют анкету. Анкетирование может проходить в присутствии исследователя или, по желанию респондентов, без исследователя. **Рекомендации эксперта по представленным на экспертизу документам:** нет. **Рекомендации эксперта по протоколу исследования:** нет. **Рекомендации эксперта по форме информированного согласия и информации для испытуемого:** информационное согласие не требуется, т.к. анкетирование анонимное.

Заключение эксперта: Одобрить проведение исследования

Эксперт №2:

Критерии оценки: Дизайн исследования: не представлен в связи с отсутствием исследований на экспериментальных животных и людях, в работе будут использованы: социологический, квалитетрический, контент-анализ, экономико-математический, SWOT-анализ.

Заключение эксперта: Одобрить проведение исследования, так как исследование не связано с доклиническими и клиническими испытаниями и не требует выдачи заключения о рассмотрении на заседании ЛЭК.

Принятое решение: Одобрить проведение медицинского исследования


Решение ЛЭК с рекомендациями экспертов по устранению замечаний было своевременно передано заявителю. Замечания устранены, ответы на вопросы экспертов предоставлены в полном объеме.

ПОСТАНОВИЛИ: Локальная этическая комиссия НАО Казахского национального медицинского университета им. С.Д. Асфендиярова считает представленные документы согласно рекомендациям экспертов ЛЭК соответствующими установленным этическим требованиям.


РЕШЕНИЕ ЛЭК: ОДОБРИТЬ проведение медицинского исследования №826. В рамках диссертационного исследования на соискание степени PhD по специальности «6D074800 - ТФП» на тему: «Создание кластера как эффективный механизм развития отечественной фармацевтической индустрии». Главный исследователь: Серикбаева Э.А. докторант 2 курса. Научный руководитель: Датхаев У.М., проректор по корпоративному развитию, д.фарм.н., профессор.

Заключение об одобрении ЛЭК действует один год, с 27 ноября 2019 года по 27 ноября 2020 года. По истечении указанного срока необходимо представить в ЛЭК отчет о выполненной работе за год, не позднее 27 ноября 2020 года. Ответственность за представление в ЛЭК отчета по исследованию возлагается на главного исследователя Э.А. Серикбаеву докторант 2 курса и ее научного руководителя У.М. Датхаева, проректор по корпоративному развитию, д.фарм.н., профессор.

Председатель ЛЭК

 С. Алтынбеков

Секретарь ЛЭК



А. Тазыева



ПРИЛОЖЕНИЕ Е

«УТВЕРЖДАЮ»
Бренд-менеджер
АО «Вертекс»
Санкт-Петербург

Кушиш А.Г.
МП
«05» 11 2020 г.

АКТ ВНЕДРЕНИЯ №1 РЕЗУЛЬТАТОВ АНКЕТИРОВАНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ АО «ВЕРТЕКС»

1.Наименование предложения для внедрения: Проведение комплексного анализа мнений 50 специалистов фармацевтического профиля компании АО «Вертекс» по вопросам создания фармацевтических кластеров в регионе и формулирование основных положений, вытекающих из полученных результатов.

2.Форма внедрения: Разработанная авторами и проверенная локально-этической комиссией при КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова анкета, состоящая из 20 вопросов.

3.Организация, адрес, исполнители: НАО «Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова», г. Алматы, Республика Казахстан.
Авторы: Серикбаева Э.А., Датхаев У.М., Сергеев В.Ю., Умурзахова Г.Ж., Жакипбеков К.С.

4.Источник информации: Диссертационная работа «Создание кластера как эффективный механизм развития отечественной фармацевтической индустрии».

5. Внедрено: в практическую деятельность фармацевтической компании АО «Вертекс» г. Санкт-Петербурга.

6. Период внедрения: с 26. 10.2020г. - 09. 11. 2020г.

7.Эффективность внедрения: Результаты анкетирования выявили основные преимущества и зоны роста организации фармацевтического кластера в АО «Вертекс» решения которых необходимы для создания функциональных фармацевтических кластеров в регионах, что, в конечном итоге, повлияет на повышение качества фармацевтической помощи населению.

ПРИЛОЖЕНИЕ Ё

«ДАМУ» Оңтүстік Қазақстан Облысының
ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ ЖӘНЕ МЕДИЦИНАЛЫҚ
УЙЫМДАР ҚАУЫМДАСТЫҒЫ
Қазақстан Республикасы
160012, Шымкент қаласы,
Б.Момышұлы к., 23 А, 10 каб.



АССОЦИАЦИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ
И МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ
Южно-Казахстанской области «ДАМУ»
Республика Казахстан
160012, город Шымкент
ул. Б.Момышұлы 23 А, каб 10
ТНН 582100297609, РК КЗ02021015880010729 (KZT) и АО «Bank HBE», БИК KNCZKZKA Saz 18

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

«Ассоциация фармацевтических
и медицинских организаций
Южно-Казахстанской области «ДАМУ»
Альжанова Х.Д.
2020г.



АКТ ВНЕДРЕНИЯ

Анкеты
социального исследования проблем и особенностей
формирования и развития фармацевтического
кластера на региональном уровне

- 1. Наименование предложения для внедрения:** Проведение комплексного анализа мнений специалистов-фармацевтов по вопросам формирования фармацевтического кластера на региональном уровне и формулировка основных положений, вытекающих из полученных результатов.
- 2. Форма внедрения:** Разработанная авторами проверенная ЛЭК при КАЗНМУ им. С. Асфендиярова анкета, состоящая из 20 вопросов.
- 3. Организация, адрес, исполнители:** Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова, г. Алматы, Республика Казахстан. Авторы: Умурахова Г.Ж., Датхаев У.М., Жакипбеков К.С., Сергеев В.Ю., Серикбаева Э.А.
- 4. Источник информации:** Диссертационная работа «Создание кластера как эффективный механизм развития отечественной фармацевтической индустрии».
- 5. Внедрено:** В учебный процесс Центра повышения квалификации специалистов-фармацевтов в «Ассоциацию фармацевтических и медицинских организаций Южно-Казахстанской области «ДАМУ».
- 6. Период внедрения:** с 5 ноября 2020г.
- 7. Эффективность внедрения:** Результаты анкетирования, выявляя основные проблемы фармацевтической отрасли региона, позволяют решать вопросы в области организации фармацевтических региональных кластеров, что в конечном итоге влияет на успешное развитие фармацевтической отрасли РК в целом.

Ответственный за внедрение:
главный специалист, к.фарм.н.

Осипова Г.С.



DOI: [https://doi.org/10.14505/jarle.v9.8\(38\).30](https://doi.org/10.14505/jarle.v9.8(38).30)

Scientific and Methodical Approach to Determining the Competitiveness and Economic Independence of Pharmacy Organizations

Klara D. SHERTAYEVA

Department of Organization and Management of Pharmaceutical Business
South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Kazakhstan
klara_shertaeva@mail.ru

Gulnara I. UTEGENOVA

Department of Organization and Management of Pharmaceutical Business
South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Kazakhstan
gulnara64.64@mail.ru

Olga V. BLINOVA

Department of Organization and Management of Pharmaceutical Business
South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Kazakhstan
blinova67@mail.ru

Galiya G. UMURZAKHOVA

Department of Organization and Management of Pharmaceutical Business
South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Kazakhstan
galiyum@mail.ru

Rauan Y. BOTABAYEVA

Department of Organization and Management of Pharmaceutical Business
South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Kazakhstan
raurana.ex@mail.ru

Elmira A. SERIKBAYEVA

Department of Organization Management, Economic of Pharmaceutical Business and Clinical Pharmacy
Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan
Elmira.asyl@mail.ru

Suggested Citation:

Shertayeva, Klara D., et al. 2018. Scientific and Methodical Approach to Determining the Competitiveness and Economic Independence of Pharmacy Organizations. *Journal of Advanced Research in Law and Economics*, Volume IX, Winter, 8(38): 2811 – 2819. DOI: [10.14505/jarle.v9.8\(38\).30](https://doi.org/10.14505/jarle.v9.8(38).30). Available from: <http://journals.aserspublishing.eu/jarle/index>

Article's History:

Received 12 August, 2018; Received in revised form 22 September, 2018; Accepted 25 October, 2018;
Published 31 December, 2018.
Copyright © 2018, by ASERS® Publishing. All rights reserved.

Abstract:

Economic factors, growing competition among pharmaceutical organizations, orienting the activities to the final result have a
negative influence on the development of pharmaceutical products. In this regard, the study of the product situation, competition

Methods of Assessing the Possibility of Forming a Branch Regional Clusters in RK

E.A. Serikbayeva¹, K.S. Zhakiybekov^{1,2}, G.ZH. Umarzakhova¹, U.M. Dalkhayev¹, F.E. Kauryova¹, G.A. Dyusembinova¹

¹PhD, Doctoral Student, Kazakh National Medical University, SD Asfendiyarov, Almaty, Kazakhstan

²Head of the Department of Management and Pharmaceutical economics and Clinical pharmacy, Associate Professor, Astana Medical University, Nur-Sultan, Kazakhstan

³Associate Professor, Department of Pharmacy Management, Kazakh National Medical University, SD Asfendiyarov, Almaty, Kazakhstan

⁴Professor, Department of Management and Pharmaceutical economics and Clinical pharmacy, South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Kazakhstan, Kazakh National Medical University, SD Asfendiyarov, Almaty, Kazakhstan

⁵Associate Professor, Department of Management and Pharmaceutical economics and Clinical pharmacy, Kazakh National Medical University, SD Asfendiyarov, Almaty, Kazakhstan

*corresponding author: kajrat_phd@mail.ru

Article History: Submitted: 12.04.2020

Revised: 16.05.2020

Accepted: 21.06.2020

ABSTRACT

To date, the majority of industrialized countries link the long-term socio-economic development with the transition to the path of the cluster. The use of cluster theory allows us to solve a wide range of tasks: to increase investment attractiveness of the region, to improve the human infrastructure, as well as to increase employment of the population and increase tax revenues.

Keywords: methodology, evaluation, the possibility of the formation, industry, region, cluster.

Correspondence:

K. S. Zhakiybekov

Head of the Department of Management and Pharmaceutical economics and clinical pharmacy, Associate Professor, Astana Medical university, Nur - Sultan, Kazakhstan
E-mail: kajrat_phd@mail.ru

DOI: [10.31838/srps.2020.6.48](https://doi.org/10.31838/srps.2020.6.48)

©Advanced Scientific Research. All rights reserved.

INTRODUCTION

The main task of the State program of industrial-innovative development of the Republic of Kazakhstan is to give a new level of adaptability to the priority sectors of the pharmaceutical industry and the creation of a framework for the future development sector through the formation of innovation clusters [1, 2, 3, 4, 5, 6].

Relevance of pharmaceutical cluster in Almaty region confirms the presence of a complex pharmaceutical industry developed. The share of Almaty region in the volume of domestic production of pharmaceutical products is significant and makes about 28%. Development of a complex of pharmaceutical industry of the region is presented by such major companies as JSC "Nobel", LLP "VivaFarm", LLP "Fitoleum", LLP «Kelun - Kazpharma», Etc. In recent years, there has been a high rate of growth of domestic pharmaceutical market in the region, due to the increase investment in the pharmaceutical industry. Since 2018 there is a gradual transition of activities of pharmaceutical companies in the region to GMP standards.

In the Tien-Shan range are more than 20 thousand species of plants, 6 thousand of them contain biologically active substances. Of the six thousand plants only 600 species can be used as semifinished product for the production of drugs, and of more than 500 species can be produced finished product.

The existence of a high scientific production and human potential, which is concentrated in KazNMU them. SD Asfendiyarov is also a fundamental feature of the cluster development of the pharmaceutical industry in the region

to define the methodology for assessing the possibility of the formation of pharmaceutical cluster in the region.

The purpose of this study is to assess the possibility of development of a technique of forming the pharmaceutical industry in the cluster region.

MATERIALS AND METHODS

During the study, it was revealed that the pharmacy institutions' guide should develop and ensure implementation of targeted policies to increase competitiveness with a set of clear measures aimed at strengthening the competitive position of pharmaceutical companies, one of which is the organization of the pharmaceutical cluster, consisting of a complex pharmaceutical industry, wholesale and retail pharmaceutical companies and other components of the pharmaceutical activities [7].

Regional socio-economic development is quite specific process, since it is both objective and subjective simultaneously [8]. The objectivity of social and economic development lies in the fact that it takes place under the influence of various factors (geographical, historical, demographic, resource, etc.) both in the region and the country as a whole [9, 10]. Along with this, the development of the region - a subjective process, as it takes place under the scrutiny of government both national and local level [11, 12]. development of the region - a complex phenomenon, because it depends on many factors, and this is due to its non-linearity and the constant ups and downs [13, 14]. Despite this, the socio-economic development can not be chaotic, therefore, it

ПРИЛОЖЕНИЕ И



«ТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ТОО «VIVA Pharm»

Исбеков С.К.

2021г.

АКТ ВНЕДРЕНИЯ


- 1. Наименование предложения для внедрения:** внедрение методики оценки возможности формирования региональных фармацевтических кластеров в РК.
- 2. Организация, адрес, исполнители:** Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова, г. Алматы, Республика Казахстан. Авторы: Серикбаева Э.А., Датхаев У.М., Умурзахова Г.Ж., Жакипбеков К.С., Сергеев В.Ю.
- 3. Источник информации:** Серикбаева Э.А., Датхаев У.М., Умурзахова Г.Ж., Жакипбеков К.С., Сергеев В.Ю. Методика оценки возможности создания фармацевтических региональных кластеров в Республике Казахстан: Методические рекомендации. - Алматы: КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова, 2020. – 42 с.
- 4. Внедрено:** В практическую деятельность ТОО «VIVA Pharm».
- 5. Период внедрения:** с ___ января 2021г.
- 6. Эффективность внедрения:** Использование на практике знаний, умений и навыков, полученных в процессе изучения методических рекомендаций «Методика оценки возможности создания фармацевтических региональных кластеров в Республике Казахстан», позволят повысить профессиональные компетенции современного специалиста фармацевта в области создания фармацевтических региональных кластеров, тем самым обеспечивая качество фармацевтической помощи населению.

Ответственный за внедрение:

Менеджер по продажам и маркетингу

Жарболов Н. Ж.

(должность)

 (подпись)

(ФИО)



«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующая кафедрой
организации и управления
фармацевтическим делом
Южно-Казахстанской
медицинской академии,
д.фарм.н., профессор
Щербаева К.Д.
Щербаева
«02» ноября 2020 г.

АКТ ВНЕДРЕНИЯ

- 1.Наименование предложения для внедрения:** внедрение результатов методических рекомендаций «Методика оценки возможности создания фармацевтических региональных кластеров в Республике Казахстан» в учебный процесс¹ и профессионально-практическую деятельность фармацевтов-специалистов РК.
- 2.Организация, адрес, исполнители:** Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова, г. Алматы, Республика Казахстан. Авторы: Серикбаева Э.А., Датхаев У.М., Умурзахова Г.Ж., Жакипбеков К.С., Сергеев В.Ю.
- 3.Источник информации:** Методические рекомендации «Методика оценки возможности создания фармацевтических региональных кластеров в Республике Казахстан»
- 4.Внедрено:** В учебный процесс кафедры организации и управления фармацевтическим делом Южно-Казахстанской медицинской академии.
- 5.Период внедрения:** с 2 ноября 2020 г.
- 6. Эффективность внедрения:**
Использование на практике знаний, умений и навыков, полученных в процессе изучения методических рекомендаций «Методика оценки возможности создания фармацевтических региональных кластеров в Республике Казахстан», позволят повысить профессиональные компетенции современного специалиста фармацевта в области создания фармацевтических региональных кластеров, тем самым обеспечивая качество фармацевтической помощи населению РК.

Ответственный за внедрение:
доцент кафедры ОУФД, PhD



«ДАМУ» Оңтүстік Қазақстан Облысының
ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ ЖӘНЕ МЕДИЦИНАЛЫҚ
УЙЫМДАР ҚАУЫМДАСТЫҒЫ
Қазақстан Республикасы
160012, Шымкент қаласы,
Б.Мембетұлы к., 23 А, 10 кәб.



АССОЦИАЦИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ
И МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ
Южно-Казахстанской области «ДАМУ»
Республика Казахстан
160012, город Шымкент
ул. Б.Момытулы, 23 А, кәб. 10
ТНН 162106297608, РК КС20221020900010720 (КЗТ) и АО «Байк.ЛНҚ», БНҚ КІІСКЗКА Кәб.10

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
«Ассоциация фармацевтических
и медицинских организаций
Южно-Казахстанской области «ДАМУ»
Альжанова Х.Д.
« » 2020г.

АКТ ВНЕДРЕНИЯ

- 1. Наименование предложения для внедрения:** внедрения результатов методических рекомендаций «Методика оценки возможности создания фармацевтических региональных кластеров в Республике Казахстан» в учебный процесс и профессионально-практическую деятельность фармацевтов-специалистов.
- 2. Организация, адрес, исполнители:** Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова, г. Алматы, Республика Казахстан. Авторы: Серикбаева Э.А., Датхаев У.М., Умурзахова Г.Ж., Жакипбеков К.С., Сергеев В.Ю.
- 3. Источник информации:**
3.1. Методические рекомендации «Методика оценки возможности создания фармацевтических региональных кластеров в Республике Казахстан».
- 4. Внедрено:** В учебный процесс Центра повышения квалификации специалистов-фармацевтов при «Ассоциации фармацевтических и медицинских организаций Южно-Казахстанской области «ДАМУ».
- 5. Период внедрения:** с 05 ноября 2020 г.
- 6. Эффективность внедрения:**
Использование на практике знаний, умений и навыков, полученных в процессе изучения методических рекомендаций «Методика оценки возможности создания фармацевтических региональных кластеров в Республике Казахстан», позволит повысить профессиональные компетенции современного специалиста фармацевта в области создания фармацевтических региональных кластеров, тем самым обеспечивая качество фармацевтической помощи населению.

Ответственный за внедрение:
главный специалист, к.фарм.н.

Оспанова Г.С.

ПРИЛОЖЕНИЕ Й

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

СВИДЕТЕЛЬСТВО
О ВНЕСЕНИИ СВЕДЕНИЙ В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР
ПРАВ НА ОБЪЕКТЫ, ОХРАНЯЕМЫЕ АВТОРСКИМ ПРАВОМ
№ 12466 от «9» октября 2020 года

Фамилия, имя, отчество, (если оно указано в документе, удостоверяющем личность) автора (ов):
ЖАКИШЕКОВ КАЙРАТ САПАРХАНОВИЧ, СЕРИКБАЕВА Э. ПАМИРА АСИЛБЕКОВНА, ДАТХАЕВ
УБАЙШИЛДА МАХАМБЕТОВИЧ, УМУРЗАКОВА ГАЛИА ЖАНБУРАЕВИЧ

Вид объекта авторского права: **ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Название объекта: **Методика оценки эффективности создания фармацевтических региональных кластеров в**
Республике Казахстан (Методические рекомендации)

Дата создания объекта: **01.04.2020**




Данное свидетельство является официальным документом
"Агентства по интеллектуальной собственности"
"Агентство по интеллектуальной собственности"
"Агентство по интеллектуальной собственности"
"Агентство по интеллектуальной собственности"

Подлинность документа можно проверить на сайте www.kazpatent.kz
и в мобильном приложении "Агентство по интеллектуальной собственности"

Подписано ЭЦП

Абулкаиров Н.А.



ПРИЛОЖЕНИЕ К

КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

СВИДЕТЕЛЬСТВО
О ВНЕСЕНИИ СВЕДЕНИЙ В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР
ПРАВ НА ОБЪЕКТЫ, ОХРАНЯЕМЫЕ АВТОРСКИМ ПРАВОМ
№ 15828 от «10» марта 2021 года

Фамилия, имя, отчество (если оно указано в документе, удостоверяющем личность) автора (ов):
СЕРИКБАЕВА ЗИМНА АСИМБЕКОВНА, ЖАКИМБЕКОВ КАИРАТ САПАРСАЛДОВИЧ,
АЛМУРАТБАЕВА ТЫМНА АНТКАЛЫБЫЗЫ, ЕГЕНБАЕВА АЖИЛТАР АЙДАРСАЛДОВНА

Вид объекта авторского права: интеллектуальные игры

Наименование объекта: Қазақстан Республикасының Фармацевтикалық қауіпсіздік және сапаны бақылау жүйесінің ақпараттандыру және бақылау (e-Sultan) ЖШС-ына қатысты (Әдістемелік техникалар)

Дата создания объекта: 10.06.2020



Қазақстан Республикасының Патенттік және авторлық құқық қорғау агенттігінің
«Ақпараттық қорғау» Бөлімінің Әкімшілік бөлімі, тілшісі: info@copyright.kz
Патенттік және авторлық құқық қорғау агенттігінің Ақпараттық қорғау бөлімінің
веб-сайты: <http://copyright.kz>

Подписано ЗЦП

Оспанов Е.К.