

На правах рукописи



ФИТИСОВА АНАСТАСИЯ ИГОРЕВНА

**ИЗЫСКАНИЕ ПУТЕЙ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕХАНИЗМОВ
РЕГУЛИРОВАНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА В СЕГМЕНТЕ
ПАРФЮМЕРНО-КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ**

14.04.03 – организация фармацевтического дела

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата фармацевтических наук

Санкт-Петербург – 2019

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Научный руководитель:

Немятых Оксана Дмитриевна

доктор фармацевтических наук, доцент

Официальные оппоненты:

Шакирова Диляра Хабилевна

доктор фармацевтических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, профессор кафедры управления и экономики фармации

Голубенко Роман Александрович

доктор фармацевтических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Минобороны России, доцент кафедры организации обеспечения медицинским имуществом войск (сил)

Ведущая организация:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Защита состоится «24» июня 2019 года в 12.00 часов на заседании диссертационного совета Д 208.088.01, созданного на базе ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет» Минздрава России (197376, г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д.14, лит. А).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет» Минздрава России (197227, г. Санкт-Петербург, пр. Испытателей, д.14) и на сайте организации (<https://sites.google.com/a/pharminnotech.com/dissovet>).

Автореферат разослан « ____ » _____ 2019 г.

Ученый секретарь

диссертационного совета Д 208.088.01,
кандидат фармацевтических наук, доцент

Орлов А.С.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Высокая конкуренция в розничном сегменте российского фармацевтического рынка, насчитывающем сегодня более 63000 аптечных организаций, обусловила существенную модификацию подходов к формированию ассортимента субъектами сферы обращения лекарственных средств, а также изменение ассортиментного портфеля как в качественном, так и в количественном отношении.

В Российской Федерации (РФ) доля аптечных продаж парфюмерно-косметической продукции (ПКП), охватывающей более 1700 брендов, ежегодно увеличивается на 6% в стоимостных показателях и в 2017 году составила 4% и 20% от объема продаж общего ассортимента и сегмента парафармацевтических товаров, соответственно.

Включение парфюмерно-косметических средств (ПКС) в федеральные клинические рекомендации в рамках ряда нозологий, относящихся к болезням кожи и подкожной клетчатки, обуславливает высокую конкурентоспособность данных позиций на фармацевтическом рынке, повышая таким образом рентабельность аптечных организаций как завершающего уровня в эксклюзивном канале распределения. Так, по итогам 2017 г. около 50% аптечных продаж ПКП в стоимостном выражении составляют средства для коррекции дерматологических заболеваний.

Сегмент ПКС сегодня представляется весьма привлекательным для коммерческой деятельности, что обусловлено не только его высоким экономическим потенциалом в рамках ценового коридора от 30 до 13000 руб., но и упрощенными в сравнении с лекарственными препаратами процессами регистрации и обращения данной категории товаров аптечного ассортимента. При этом наряду с ростом продаж и расширением ассортимента в последние годы отмечается резкое увеличение случаев нарушения регуляторных требований в части обращения средств по уходу за кожей и ее производными, а также динамично нарастающая проблема контрафактной и фальсифицированной ПКП, доля которой на российском рынке составляет от 10 до 15%. При этом у 8-15% потребителей регистрируются нежелательные реакции на фоне применения ПКП.

Все обозначенное выше определяет своевременность и актуальность круга вопросов в части совершенствования существующих механизмов регулирования обращения ПКС на всех этапах жизненного цикла с целью обеспечения населения безопасной продукцией.

Степень разработанности темы исследования. В разработку научно обоснованных подходов к анализу аптечного ассортимента и потребительского спроса в отношении ПКП на российском рынке значительный вклад внесли отечественные ученые В.В. Гацан, Е.В. Болдырева, Н. Бехорашвили, И. Широкова Е.О. Трофимова, Н.Н. Карева, А.А. Лин, Е.Е. Лоскутова. Вопросам разработки методологии в части оптимизации обеспечения населения отечественными средствами для гигиены полости рта и зубов посвящены труды И.В. Плохих.

Отдельные аспекты нормативно-правового статуса ПКП, реализуемой через аптечные организации, а также ее классификации рассмотрены в работах

отечественных ученых В.В. Дорофеевой, И. Широковой, С.Н. Егоровой, Н. Бехорашвили.

Маркетинговая деятельность участников фармацевтического рынка в сегменте ПКС раскрыта в работе Ю.Н. Ковальноговой.

Таким образом, несмотря на разработанность аспектов прогнозирования потребительского спроса и формирования оптимального ассортимента ПКС в аптечных организациях, отсутствие четкого понятийного аппарата, а также открытые до сегодняшнего дня вопросы безопасности применения ПКС, находящихся в обращении на российском фармацевтическом рынке, представляются актуальными, своевременными и определяют цели, задачи и научную новизну исследования.

Цели и задачи исследования. Целью данной диссертационной работы является изыскание путей совершенствования механизмов регулирования фармацевтического рынка в сегменте парфюмерно-косметических средств.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

1. Проанализировать в сравнительном аспекте центральные векторы регулирования обращения ПКП в международной практике, в т.ч. провести критическую оценку нормативно-правовой базы в сфере обращения ПКС в РФ;
2. Оценить правовые риски обращения ПКП на российском фармацевтическом рынке, в т.ч. на основе контент-анализа нормативно-правовых документов в области стандартизации обозначенной категории товаров аптечного ассортимента;
3. Построить патентный ландшафт в области ПКС с анализом динамики количественных показателей, характеризующих разработку инновационных продуктов, а также идентификацией наиболее привлекательных направлений и компаний-лидеров в рамках глобального рынка;
4. Оценить ключевые параметры фармацевтических рынков РФ и Санкт-Петербурга в рамках сегмента ПКС, провести сравнительный анализ макро- и мезоконтуров;
5. Исследовать эффективность реализации маркетинговых функций аптечных организаций в рамках сегмента ПКС;
6. Разработать классификацию товарной группы ПКС аптечного ассортимента с использованием метода кластерного анализа;
7. Разработать рекомендации по совершенствованию механизмов регулирования российского фармацевтического рынка в сегменте ПКС.

Научная новизна исследования. Исследование позволило научно обосновать интегрированный подход к анализу группы товаров аптечного ассортимента на примере ПКС с последующей разработкой рекомендаций по совершенствованию механизмов регулирования фармацевтического рынка в сегменте ПКП, а именно:

- впервые изучен международный опыт регулирования обращения товаров данной категории аптечного ассортимента на основе сравнительного анализа нормативно-правовой платформы иностранных государств;

- впервые проведена оценка правовых рисков обращения ПКП на российском фармацевтическом рынке;
- впервые проведена комплексная оценка патентного ландшафта ПКС в рамках глобального рынка и выделены приоритетные направления инновационных разработок за последние десять лет;
- впервые на основе сравнительного анализа российского фармацевтического рынка и фармацевтического рынка Санкт-Петербурга в разрезе сегмента ПКС выделены ключевые индикаторы и построены макро-и мезоконтуры;
- впервые на примере сегмента ПКС предложена модель централизации бизнес-процессов аптечной организации, разработанная на основе оценки степени реализации маркетинговых задач фармацевтической деятельности и затрат рабочего времени фармацевтических работников;
- впервые в соответствии с показателями весомости задач профессиональной деятельности в рамках исследуемого сегмента разработана стандартная операционная процедура «О порядке консультирования и информирования при выборе парфюмерно-косметических средств», позволяющая оптимизировать деятельность, связанную с реализацией данной категории товаров аптечного ассортимента;
- впервые на примере ПКС показана возможность применения кластерного анализа для классификации товаров аптечного ассортимента с учетом основных характеристик товарной группы;
- в результате применения международных подходов к идентификации и классификации ПКС, а также результатов кластерного анализа, в рамках российского законодательства впервые научно обоснованы и сформулированы определения следующих терминов «лечебно-профилактическое косметическое средство», «лечебно-профилактический косметический препарат»;
- впервые предложены научно обоснованные рекомендации по совершенствованию механизмов регулирования российского фармацевтического рынка в сегменте ПКП.

Теоретическая и практическая значимость работы, внедрение результатов исследования. Работа выполнена в рамках Распоряжения Правительства РФ от 08.12.2011 N 2227-р «Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года», утверждающего план мероприятий перехода экономики на инновационный путь развития.

Теоретическая значимость работы заключается в научном обосновании методологии анализа группы товаров аптечного ассортимента на примере ПКС с последующей разработкой рекомендаций по совершенствованию механизмов регулирования фармацевтического рынка.

Методология анализа ПКС как группы товаров аптечного ассортимента использована в деятельности Управления Экономической Безопасности и Противодействия Коррупции ГУ МВД России по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области в целях осуществления функций по выявлению и

пресечению противоправной деятельности юридических и физических лиц в сфере оборота отдельных категорий товаров (акт о внедрении от 05.03.2019).

Результаты комплексного диссертационного исследования использованы в деятельности Российской парфюмерно-косметической ассоциации при разработке стратегии развития отрасли (акт о внедрении от 28.02.2019).

На основании проведенных исследований разработаны и внедрены в деятельность предприятий фармацевтической и парфюмерно-косметической отраслей, практику здравоохранения, научную работу и учебный процесс:

- Методические рекомендации «Парфюмерно-косметические средства в аптечных организациях: маркетинг, фармацевтическое консультирование и информирование». Одобрены Ученым советом ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России 25.12.2018, протокол №4 (акты внедрения: Фармацевтическая ассоциация Санкт-Петербурга и Северо-Запада от 27.02.2019, ЗАО «Л'Ореаль» от 01.03.2019, ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России от 05.03.2019, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России от 27.02.2019, ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России от 01.03.2019, ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России от 28.02.2019, ФГБОУ ВО НовГУ им. Ярослава Мудрого от 28.02.2019, УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет» Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 05.03.2019, ПМФИ - филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России от 28.02.2019, ФГБОУ ВО СОГУ им. К.Л. Хетагурова от 01.03.2019, ФГБОУ ВО ПГФА Минздрава России от 13.03.2019).
- Методические рекомендации «Анализ группы товаров аптечного ассортимента (на примере парфюмерно-косметических средств)». Одобрены Ученым советом ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России 25.12.2018, протокол №4 (акты внедрения: АО «Вертекс» от 01.03.2019, ООО «Фармамед» от 01.03.2019, АО «Алуштинский эфиромасличный совхоз-завод» от 01.03.2019).
- Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации провизоров «Активная косметика в аптеке», реализуемая в рамках системы непрерывного медицинского и фармацевтического образования (аккредитована Министерством здравоохранения Российской Федерации для специальностей «Управление и экономика фармации», «Фармацевтическая технология», «Фармация» 11.01.2019 г.).

Методология и методы исследования. Методологической основой диссертационной работы послужили труды отечественных и зарубежных авторов в области управления и экономики фармации, фармацевтического маркетинга, маркетинга ПКС, а также нормативно-правовая база в области обращения ПКП.

Объектами исследования являлись:

- аналитическая база данных DSM Group;
- государственный реестр лекарственных средств (онлайн версия);
- база данных национальных государственных стандартов Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии;
- данные Всемирной организации интеллектуальной собственности;

- база данных Федерального института промышленной собственности;
- электронные прайс-листы национальных поставщиков товаров аптечного ассортимента;
- данные анкетирования целевых групп.

Для решения поставленных задач использовался комплексный подход с применением контент-анализа, маркетингового анализа, методов социологического анализа, экспертных оценок, фотографии рабочего времени, математической статистики (кластерный анализ, метод динамических рядов), а также методов группировки, сравнения, ретроспективного метода.

Обработка информации и результатов исследования была выполнена с помощью стандартных прикладных программ Microsoft Office (Word, Excel), пакет «Statistica 10.0».

Основные положения, выносимые на защиту. На защиту выносятся следующие положения и результаты исследования, характеризующиеся научной новизной:

- результаты анализа международного опыта государственного регулирования сферы обращения ПКП;
- результаты оценки правовых рисков обращения ПКП на российском фармацевтическом рынке;
- результаты комплексной оценки патентного ландшафта ПКС в рамках глобального рынка;
- результаты маркетингового анализа рынка ПКС на федеральном уровне и уровне субъекта РФ;
- модель централизации бизнес-процессов аптечной организации, разработанная на основе оценки степени реализации маркетинговых задач фармацевтической деятельности и затрат рабочего времени фармацевтических работников;
- стандартная операционная процедура «О порядке консультирования и информирования при выборе парфюмерно-косметических средств»;
- научно обоснованные и сформулированные определения следующих терминов «лечебно-профилактическое косметическое средство», «лечебно-профилактический косметический препарат»;
- перечень научно обоснованных рекомендаций по совершенствованию механизмов регулирования обращения ПКС в аптечном сегменте.

Связь задач исследования с проблемным планом фармацевтических наук. Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом научно-исследовательских работ кафедры управления и экономики фармации Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет» Министерства Здравоохранения Российской Федерации по направлению «Совершенствование лекарственного обеспечения в системе общественного здравоохранения» (регистрационный номер 01201252026).

Степень достоверности и апробация полученных результатов. Достоверность полученных результатов подтверждается достаточным

количеством объектов, комплексностью исследования, репрезентативными выборками и использованием современных методов исследования.

Основные результаты диссертационного исследования представлены на научных форумах различного уровня, а именно: Международной конференции «Pharmacy today and tomorrow – Theory and Practice» (Lublin, Poland, 2015), II Российско-Финский Симпозиум «Современные тенденции в разработке лекарственных препаратов» (Санкт-Петербург, 2015), III научно-практической интернет-конференции с международным участием «Товароведческий анализ товаров ограниченного аптечного ассортимента (Харьков, 2016), VI, VII, VIII Всероссийской конференции студентов и аспирантов с международным участием «Молодая Фармация – потенциал будущего» (Санкт-Петербург, 2016, 2017, 2018), Научном симпозиуме «Социальная фармация: состояние, проблемы и перспективы» (Харьков, 2016), XVI Международной научно-практической конференции «Россия и Европа: связь культуры и экономики» (Прага, Чешская Республика, 2016), III Всероссийской научной конференции молодых специалистов, аспирантов, ординаторов «Инновационные технологии в медицине: взгляд молодого специалиста» (Рязань, 2017), V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Инновации в здоровье нации» (Санкт-Петербург, 2017), IV Ежегодной межвузовской межрегиональной научной конференции «Актуальные вопросы развития российской фармации» – Ильинские чтения (Санкт-Петербург, 2018).

Личный вклад автора в проведенное исследование и получение научных результатов. Автору принадлежит ведущая роль в выборе направления исследования, анализе, научном обосновании и обобщении полученных результатов. Автором сформулированы цель и задачи исследования, разработан алгоритм проведения исследования, выбраны основные методы, проведены обработка и анализ результатов. Вклад автора реализован непосредственным участием в обсуждении результатов на научных форумах различного уровня, а также отражен в публикациях.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Диссертация соответствует паспорту научной специальности 14.04.03 – Организация фармацевтического дела. Область и результаты проведенного исследования соответствуют пункту 1 – «Исследование особенностей маркетинга и менеджмента при осуществлении фармацевтической деятельности» и пункту 3 – «Анализ рынка лекарственных средств».

Публикации. Основное содержание диссертационного исследования представлено в 21 публикации, в том числе 2 методических рекомендациях и 4 статьях в журналах, входящих в Перечень рецензируемых научных журналов и изданий для опубликования основных научных результатов диссертаций, рекомендованный ВАК Минобрнауки России.

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, 4 глав, заключения, списка сокращений, списка литературы, включающего 223 источника, в том числе 44 на иностранных языках, 9 приложений. Диссертация содержит 27 таблиц, 82 рисунка, изложена на 353 страницах компьютерного текста.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Глава 1. Общая характеристика парфюмерно-косметических средств как сегмента фармацевтического рынка (обзор литературы)

Глава посвящена анализу понятийного аппарата, принципов классификации ПКС в рамках глобального рынка, а также разработке методологии диссертационного исследования.

Обзор международных и российских публикаций, затрагивающих вопросы обращения ПКС на фармацевтическом рынке, свидетельствует, что наряду с традиционной терминологией широко используются такие понятия, как «лечебная косметика», «активная косметика», «космецевтика», «дерматокосметика», которые объединяют признаки косметических и лекарственных средств и обуславливают промежуточное положение ПКП между фармацевтическим и потребительским рынком. Установлено, что данная терминология в международном нормативно-правовом поле не обозначена, а критерии идентификации данной продукции отсутствуют. Кроме того, выявлено отсутствие на глобальном рынке унифицированной классификации ПКС, а также показана широкая вариабельность подходов к ранжированию косметических продуктов. Стоит отметить, что в рамках российского рынка подходы к формированию понятийного аппарата и классификации ПКП, ориентированной на фармацевтические организации как эксклюзивный канал распределения, вызывают ряд вопросов, которые требуют системного исследования и научного обоснования.

В соответствии с целью и задачами диссертационной работы была разработана методология анализа группы товаров аптечного ассортимента на примере ПКП, включающая четыре взаимосвязанных этапа и представленная на рисунке 1.

Глава 2. Ключевые аспекты регулирования международного рынка парфюмерно-косметических средств

Глава посвящена анализу механизмов регулирования обращения ПКП в рамках глобального рынка. Проведен критический анализ нормативно-правового поля и выделены правовые риски в части обращения ПКП на российском фармацевтическом рынке.

Сравнительный анализ подходов к государственному контролю ПКП в зарубежных странах (Европейские страны, США, Япония) показал, что регулирование обращения данной категории товаров аптечного ассортимента в рамках отдельных государств в значительной степени отличается, что, прежде всего, реализуется особенностями процессов выведения товара на рынок, маркировки продукции, а также лимитированием состава конечного продукта.

На территории России требования к регистрации, производству, упаковке, маркировке, хранению, перевозке, реализации и утилизации ПКП устанавливает технический регламент Таможенного Союза 009/2011 «О безопасности парфюмерно-косметической продукции» (ТР ТС 009/2011). Кроме того, в рамках Евразийского экономического союза разработаны и утверждены около 60 международных и национальных стандартов. При этом производители самостоятельно определяют наполненность комплекта методов испытаний, а

также схему декларирования ПКП, выполняя лимитирующие требования законодательства, либо осуществляя дополнительные мероприятия по подтверждению эффективности выпускаемой продукции в рамках добровольной сертификации (Рисунок 2). При этом обращает на себя внимание отсутствие пристального государственного контроля и надзора на этапе обращения ПКС на рынке.

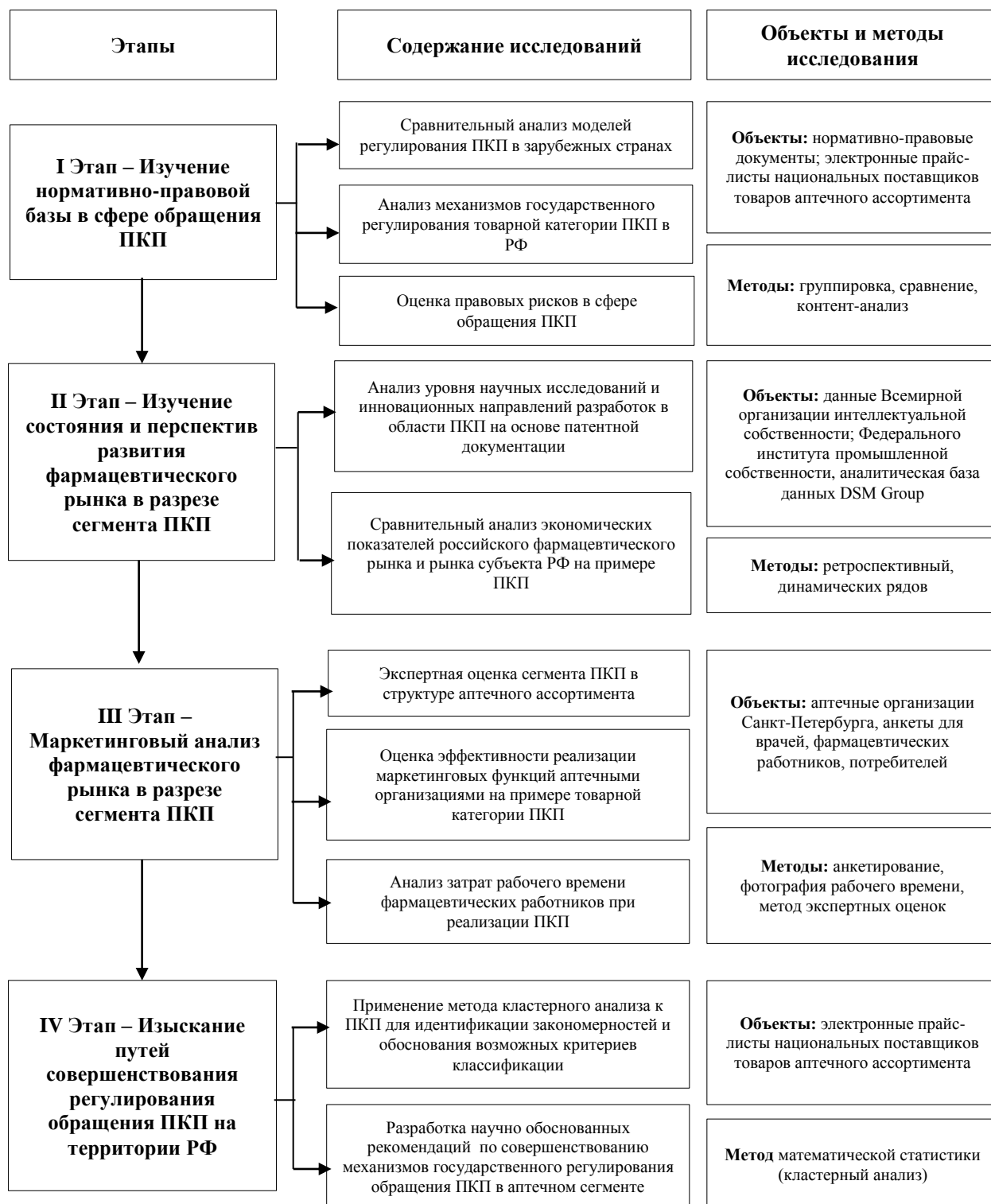


Рисунок 1– Методология анализа группы товаров аптечного ассортимента на примере ПКП

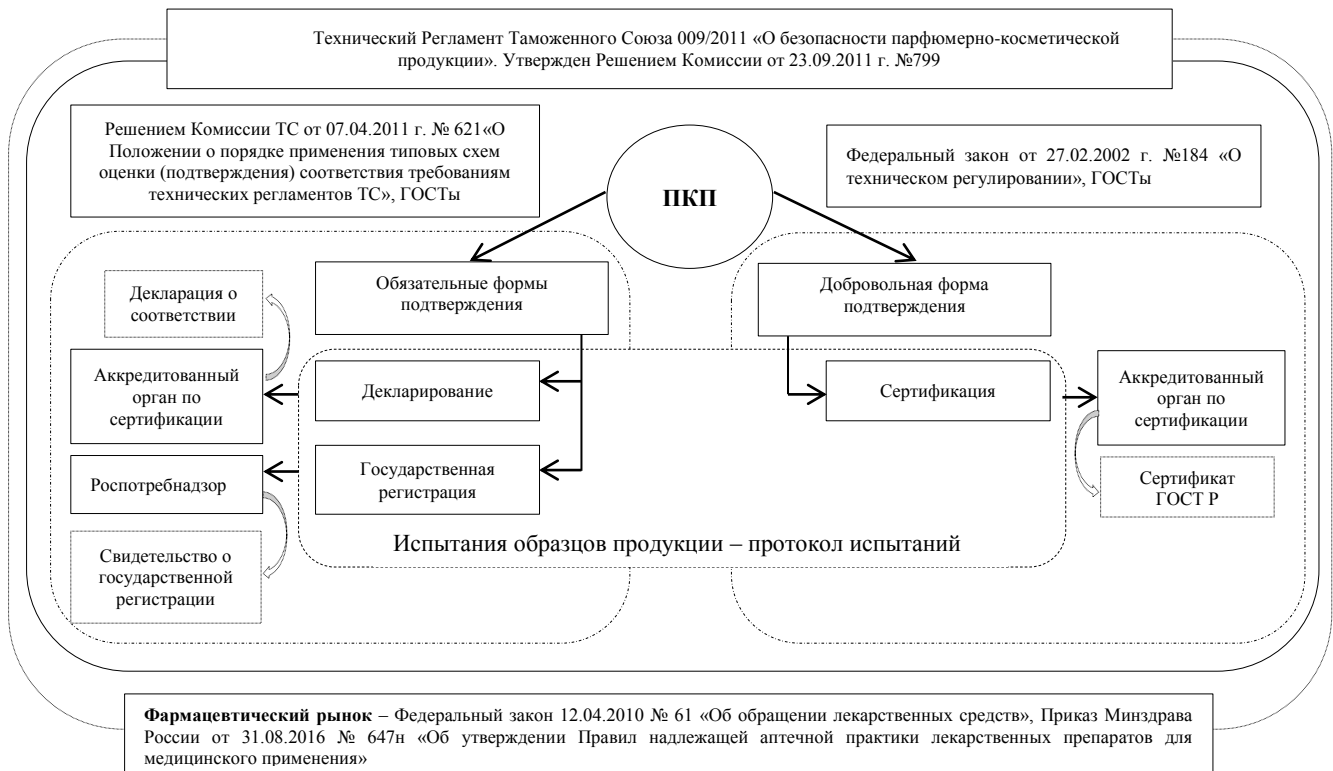


Рисунок 2 – Модель государственного регулирования обращения ПКП в РФ

Вероятность развития нежелательных реакций при применении ПКС во многом определяется соответствием конечного продукта государственным стандартам за счет изначально заложенных высоких параметров качества выпускаемой продукции. Мониторинг оптовых предложений национальных поставщиков товаров аптечного ассортимента выявил отсутствие законодательных документов, регламентирующих качество и безопасность ПКП в рамках таких косметических форм выпуска, как флюид, сыворотка, бальзам, концентрат, составляющих 116 наименований (более 5% позиций в структуре предложения ПКП). Последнее обстоятельство диктует своевременность разработки обозначенных документов, направленных на обеспечение качества ПКП аптечного ассортимента.

Для максимально корректной оценки правовых рисков в области обращения ПКП в РФ проведен анализ предложения на фармацевтическом рынке и рынке ПКП. Полученные результаты позволяют утверждать о фактах недобросовестной конкуренции в отношении ряда производителей, выпускающих продукты с фармакологически активными ингредиентами на основании Декларации о соответствии ТР ТС 009/2011 (пантенол плюс хлоргексидин, мизол гель, никотиновая кислота для волос, сиалор). При этом особую обеспокоенность вызывает анестетиксодержащая косметика, разработанная на основе лидокаина, прилокаина, эпинефрина, бензоина (крем для очистки кожи F&E Tattooist, крем для ухода за кожей Dr. Numb, анестетик гель Progelcaine 9,6%, крем Eye, успокаивающий крем-гель Creme Gel Calmant, крем LeedFrost Cream, крем Deep Numb ТКТХ, крем J-Cain и крем SM Cream), использование которой противоречит

области применения ПКС и полностью соответствует показаниям лекарственных препаратов для наружного применения с кодом АТХ N01.

Установлено, что дикаин (тетракаин), входящий в «Перечень веществ, запрещенных к использованию в парфюмерно-косметической продукции» (Приложение 1 ТР ТС 009/2011), присутствует как компонент активных комплексов в геле для наружного применения LightDep Professional, геле для лица с гиалуроновой кислотой Анестет, что, в свою очередь, обуславливает нарушение порядка обращения ПКП.

Результаты данного фрагмента исследований позволяют выделить правовые риски в части обращения ПКП на фармацевтическом рынке, а именно:

- отсутствие эффективного мониторинга и системы своевременного обнаружения контрафактной, недоброкачественной и фальсифицированной ПКП в рамках государственного надзора на всех этапах жизненного цикла;
- отсутствие государственных стандартов, определяющих безопасность и качество выпускаемой продукции в рамках таких форм выпуска, как флюид, сыворотка, бальзам, концентрат;
- предоставление производителю права выбора в части нанесения на упаковку информации, предупреждающей потребителей о наличии/отсутствии в составе ПКП потенциальных аллергенов.

Глава 3. Многовекторный анализ фармацевтического рынка в рамках сегмента парфюмерно-косметических средств

В главе проведен глобальный анализ патентного ландшафта, а также представлены результаты оценки ключевых показателей российского рынка в сегменте ПКП. В рамках маркетингового анализа рынка субъекта РФ предложены научно обоснованные направления повышения эффективности деятельности аптечных организаций.

С целью определения технологических трендов и прогнозирования перспективных направлений развития отрасли проведен анализ патентной документации за период 2006-2016 гг., позволивший систематизировать сведения о 157836 патентах.

Информационную базу для построения патентного ландшафта составили данные Всемирной организации интеллектуальной собственности, база данных Федерального института промышленной собственности, портал Ratscape.ru.

Полученные данные свидетельствуют о стойкой положительной динамике количества инновационных изобретений на рынке ПКС, на что указывает монотонное увеличение регистрации патентных документов в исследуемый период (Рисунок 3).

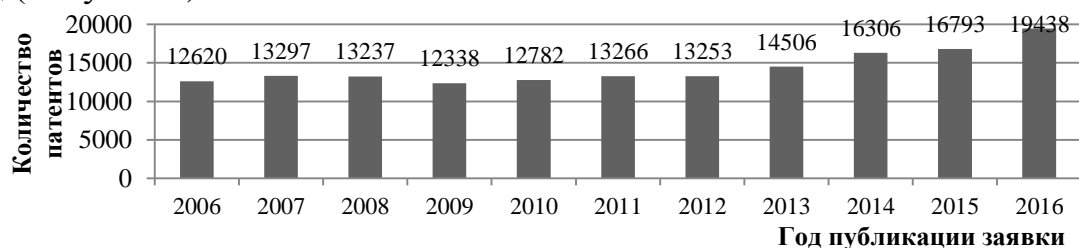


Рисунок 3 – Динамика патентования изобретений

Структуризация патентного ландшафта позволяет заключить, что наибольшей инновационной привлекательностью обладают средства по уходу за кожей и волосами (Рисунок 4).



Рисунок 4 – Структуризация патентного ландшафта ПКС

Выявлено, что наибольший вклад в инновационное развитие косметической индустрии внесли такие страны, как: Китай (26%), Япония (23%), США (16%), Республика Корея (12%) и Франция (5%) (Рисунок 5). Лидером среди патентообладателей в исследуемом сегменте является косметическая компания L'Oreal (Франция), охватывая 26,4% от общего числа зарегистрированных патентов.

Установлено, что инновационные разработки на глобальном рынке сегодня ведутся по таким направлениям, как технологии получения ПКП, содержащей объекты растительного происхождения, разработка пептидсодержащих средств, а также косметики, предназначенной для восстановления микробиома кожных покровов, внедрение методов биотехнологии в косметическую отрасль. Мировым трендом сегодня выступают ПКС, предотвращающие негативное воздействие экспозом-факторов.

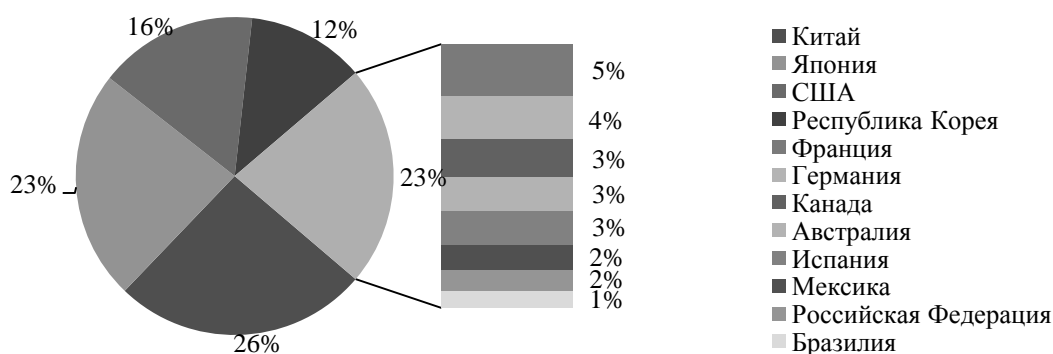


Рисунок 5 – Структуризация патентного ландшафта ПКС

Показано, что за исследуемый период Россия запатентовала 2196 оригинальных изобретений (2% глобальной структуры инноваций), представленных, главным образом, композициям ПКС (39%), активными ингредиентами (21%), способами производства (14%) и вспомогательными веществами (12%).

Анализ состояния сегмента ПКС на российском фармацевтическом рынке проводился в динамике за период 2009-2016 гг. с использованием базы данных аналитической компании DSM Group.

Установлено, что аптечный ассортимент ПКС представлен позициями как российских, так и зарубежных производителей. Наибольший вклад в структуру предложения среди импортных ПКС вносят такие страны-производители, как Франция, США, Германия, Великобритания. При этом среди продуцентов стоит отметить L'Oreal, Pierre Fabre, Johnson's, Unilever, Procter & Gamble, доля которых достигает 15,2% в структуре импорта.

Анализ продаж демонстрирует, что в стоимостном объеме преобладают средства, представленные торговыми марками Vichy (28%), La Roshe-Posay (22%). Стоит отметить, что российская марка Librederm охватывает 22% структуры аптечных продаж. Полученные результаты демонстрируют, что по целевому назначению ПКС, репрезентованная на национальном рынке, предназначена для ухода за кожей лица, тела, а также кожей головы и волосами (Рисунок 6).

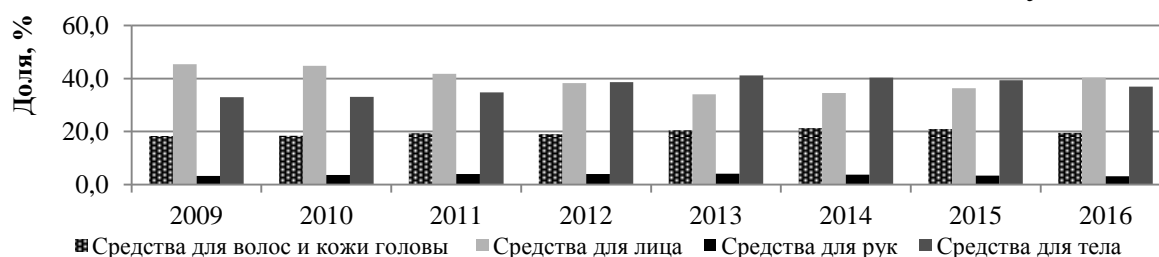


Рисунок 6 – Структуризация ПКС по назначению (в стоимостном выражении, млрд. руб.)

Сравнительный анализ макро- и мезоконтуров российского фармацевтического рынка в сегменте ПКС демонстрирует вариабельность ключевых характеристик, что указывает на целесообразность изучения рынка Санкт-Петербурга, включающего оценку целевых групп (Рисунок 7).

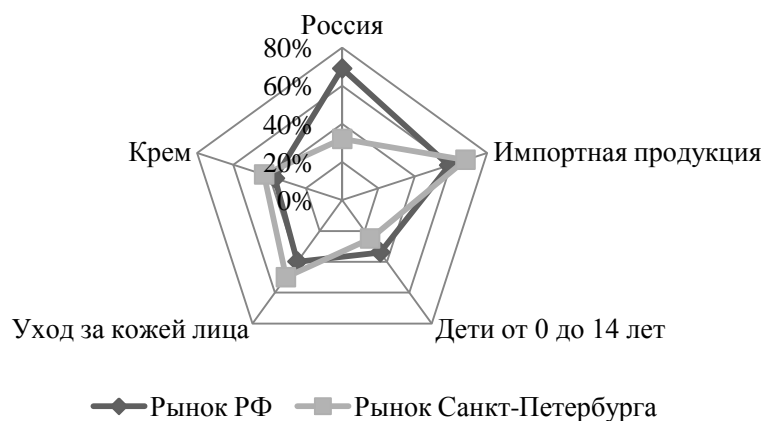


Рисунок 7 – Ассортиментные макро- и мезоконтур фармацевтического рынка в сегменте ПКС

Анализ целевой группы (врачей-дерматологов, дерматовенерологов и косметологов Санкт-Петербурга), непосредственно воздействующих на

конъюнктуру рынка в рамках данной группы товаров аптечного ассортимента, показал, что в своей практике 93% врачей в качестве адъювантной терапии используют ПКС ряда торговых марок: Avene (64%), Bioderma (61%), La Roche-Posay (56%), Vichy (41%), Uriage (33%), Emolium (28%). Установлено, что основными причинами отрицательного воздействия ПКС средств являются самолечение и неправильно подобранный препарат. При этом провоцируют нежелательные реакции кремы (52%), растворы (17%), шампуни (11%), эмульсии (7%), лосьоны (6%), присыпки (2%). Структура нежелательных реакций представлена дерматитами, розацеа, алопецией, себореей, а также заболеваниями аллергического генеза, включая отек Квинке (Рисунок 8).

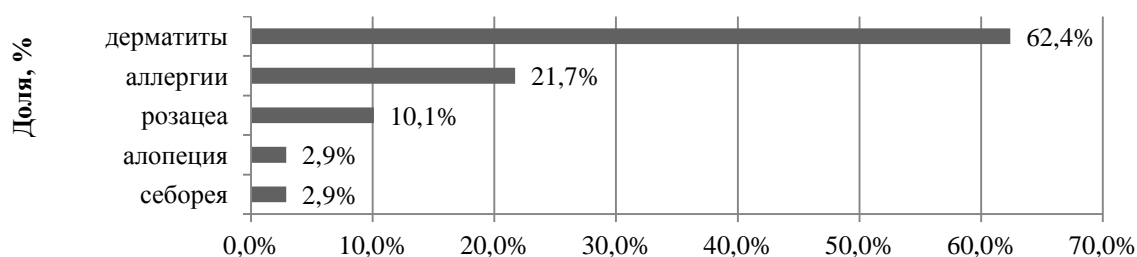


Рисунок 8 – Структура нежелательных реакций при применении ПКС

Анкетирование фармацевтических работников Санкт-Петербурга позволило идентифицировать низкий уровень профессиональных знаний в области фармацевтической косметологии, а также выделить средства с высоким спросом на рынке, в т.ч. средства ухода за кожей лица (27,4%), кожей головы и волосами (14,4%), антивозрастные средства (13,0%), а также детскую косметическую продукцию (12,0%).

Оценка портрета потребителя Санкт-Петербурга обозначила основные факторы, во многом определяющие его покупательское поведение, а именно: гибкая ценовая политика, а также эффективные инструменты маркетинговых коммуникаций (Рисунок 9). Анализ качественных характеристик, на которые посетитель аптечной организации обращает внимание при выборе ПКС, показал, что для него важны такие показатели, как эффективность, безопасность и состав продукции.

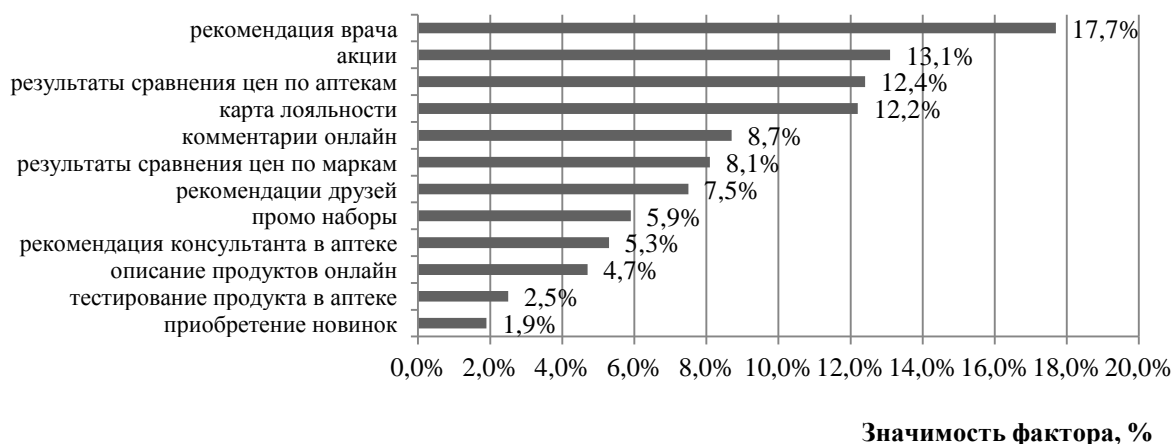


Рисунок 9 – Факторы выбора ПКС в аптеке для потребителя

Эффективность работы аптечных организаций с сегментом ПКС оценивалась по степени выполнения ключевых маркетинговых функций в рамках отдельных задач путем анкетирования руководителей аптечных сетей Санкт-Петербурга. Затраты рабочего времени провизоров и фармацевтов на выполнение задач, связанных с обращением ПКС, проанализированы с использованием метода фотографии рабочего дня.

Установлено, что задачи в рамках реализации маркетинговой деятельности в области выбора поставщиков, анализа и планирования ценовой политики в исследуемых организациях решаются на достаточно высоком уровне, что коррелирует с высокими показателями весомости указанных задач (более 9-и баллов). При этом деятельность в плоскости анализа и планирования ассортиментной политики, разработки системы лояльности покупателей, консультирования посетителей аптек имеет сравнительно низкие показатели по результатам оценки значимости (Таблица 1).

Средние показатели затрат рабочего времени фармацевтических работников до и после моделирования (Таблица 2) позволяют утверждать о целесообразности централизации функций в области анализа и планирования ассортиментной и ценовой политики, разработки эффективных программ по продвижению, мониторингу товарных запасов в рамках исследуемого сегмента, а также информационной деятельности и консультирования, что реализуется формированием у остальных сотрудников резервного времени.

Таблица 1 – Степень реализации задач профессиональной деятельности, связанных с обращением ПКС

Задачи	Значимость, баллы	Степень реализации задач, %						
		низкая			средняя	высокая		
		-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
F ₁	8,63	0	12,5	0	37,5	12,5	12,5	25
∑(F ₁)		12%			38%	50%		
F ₂	9,13	0	0	0	12,5	12,5	12,5	62,5
∑(F ₂)		0%			12%	88%		
F ₃	9,13	0	0	0	12,5	75	0	12,5
∑(F ₃)		0%			12%	88%		
F ₄	8,5	0	0	37,5	12,5	25	25	0
∑(F ₄)		38%			12%	50%		
F ₅	9,25	0	0	0	62,5	12,5	25	0
∑(F ₅)		0%			62%	38%		
F ₆	8,38	12,5	0	25	24	0	37,5	0
∑(F ₆)		38%			24%	38%		
F ₇	9,0	0	0	0	75	0	25	0
∑(F ₇)		0%			75%	25%		

F₁ – анализ и планирование ассортиментной политики
F₂ – выбор поставщиков и управление товарными запасами
F₃ – анализ и планирование ценовой политики
F₄ – разработка системы лояльности покупателей
*F₅ – разработка рекламных компаний и PR-мероприятий
F₆ – консультирование посетителей аптеки
F₇ – информационная деятельность

*Примечание: задачи F₅ и F₇ – реализуются производителями ПКП

С целью повышения качества информационно-консультационной деятельности аптечной организации разработана стандартная операционная процедура «О порядке консультирования и информирования при выборе парфюмерно-косметических средств».

Таблица 2 – Средние показатели затрат рабочего времени фармацевтических работников до и после моделирования

Должность	F	Расходы времени, %	F	Расходы времени, %	Резервное время
	фактически		модель		
Заведующая аптекой	F ₁	10	F ₁	1	12 %
	F ₂	0	F ₂	0	
	F ₃	7	F ₃	5	
	F ₄	1	F ₄	0	
	F ₆	0	F ₆	0	
	Σ	18	Σ	6	
Заместитель заведующего аптекой	F ₁	10	F ₁	5	9 %
	F ₂	0	F ₂	0	
	F ₃	10	F ₃	7	
	F ₄	1	F ₄	0	
	F ₆	0	F ₆	0	
	Σ	21	Σ	12	
Провизор (фармацевт)	F ₁	7	F ₁	2	17 %
	F ₂	5	F ₂	0	
	F ₃	0	F ₃	0	
	F ₄	0	F ₄	0	
	F ₆	14	F ₆	7	
	Σ	26	Σ	9	

F₁ – анализ и планирование ассортиментной политики
 F₂ – выбор поставщиков и управление товарными запасами
 F₃ – анализ и планирование ценовой политики
 F₄ – разработка системы лояльности покупателей
 *F₅ – разработка рекламных кампаний и PR-мероприятий
 F₆ – консультирование посетителей аптеки
 F₇ – информационная деятельность

Глава 4. Разработка научно обоснованных рекомендаций по совершенствованию механизмов регулирования обращения парфюмерно-косметических средств в аптечном сегменте

В главе приведены результаты кластерного анализа, позволяющие выявить закономерности и обосновать возможные критерии идентификации и классификации товаров аптечного ассортимента, а также обозначены пути совершенствования механизмов регулирования фармацевтического рынка в сфере обращения ПКП.

Для анализа однородности ассортимента ПКС, представленных в аптечных организациях, проведен кластерный анализ в условиях применения метода одиночной связи и меры близости между объектами Евклидово расстояние (все выбранные признаки учитывались в равной мере). Оценка дендрограммы позволила из совокупности анализируемых объектов выделить два кластера, о чем свидетельствует значение порогового расстояния объединения (1,57) между разделенными группами (Рисунок 10).

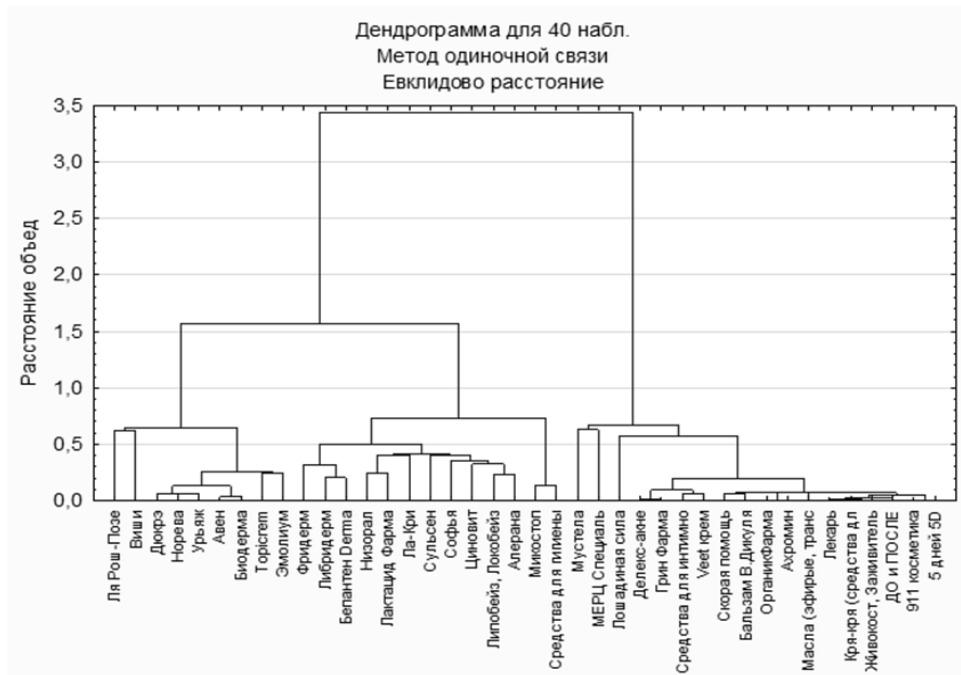


Рисунок 10 – Дендрограмма процесса объединения объектов исследования в кластеры

График объединения объектов в кластеры, с помощью которого было определено значение точки «перелома», подтверждает установленное методом одиночной связи и Евклидова расстояния количество групп (Рисунок 11).

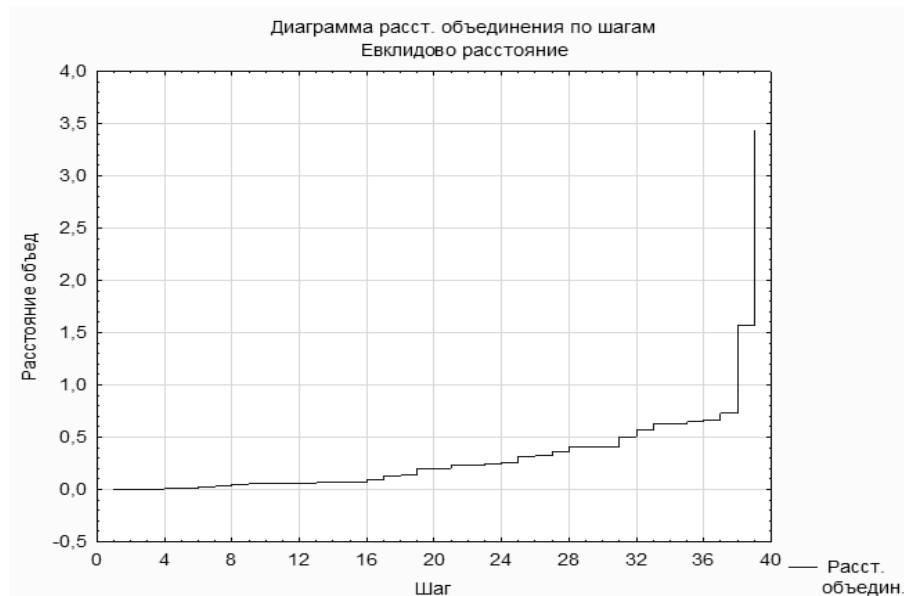


Рисунок 11 – График объединения объектов исследования в кластеры

Графический анализ распределения средних значений исследуемых параметров демонстрирует, что в сформированных кластерах получены средние величины выбранных показателей, отличающиеся друг от друга приблизительно в 2 раза, что указывает на качественное проведение кластеризации исследуемых объектов (Рисунок 12).

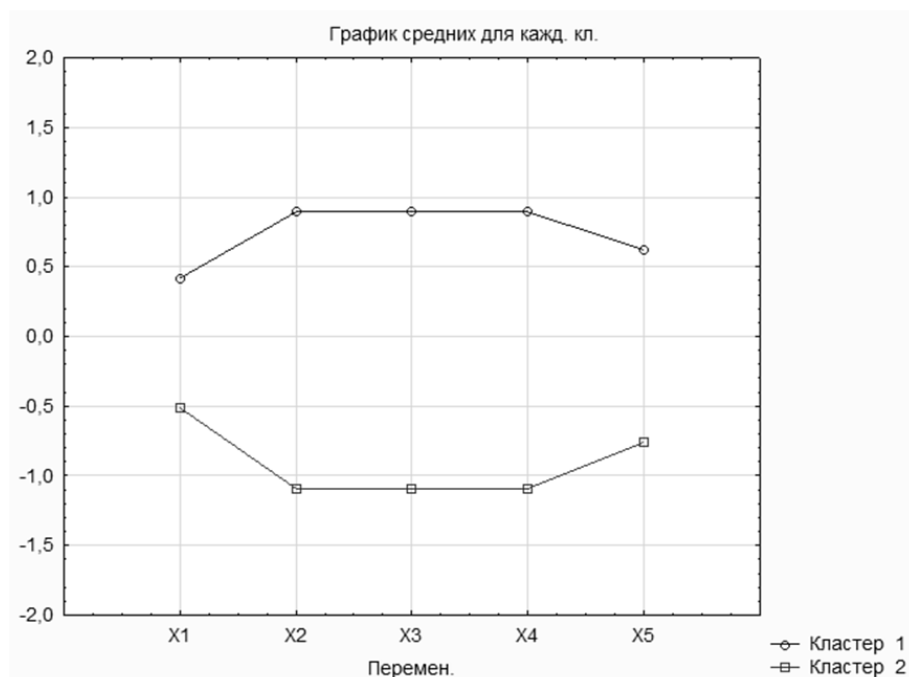


Рисунок 12 – График средних значений параметров в кластерах

Сравнительная оценка характеристик кластеров, выявленных в ходе статистического анализа, подтверждает, что из общего ассортимента косметической продукции, представленной на фармацевтическом рынке, целесообразно выделить в отдельный класс группу ПКС, отвечающую таким заданным параметрам, как: наличие подтвержденных данных о биологической активности; необходимость в рекомендации врача; необходимость в консультации провизора/фармацевта при отпуске; курсовое или длительное применение.

Результаты кластерного анализа, оценка международных подходов к идентификации и классификации ПКП, а также выявленные в работе правовые риски в области обращения ПКП предопределили целесообразность введения понятий:

- лечебно-профилактическое косметическое средство – это косметическое средство, разрешенное к применению с целью предупреждения и коррекции косметических недостатков и патологических состояний кожи и ее производных;
- лечебно-профилактический косметический препарат – это косметическое средство, разрешенное к применению с целью предупреждения и коррекции косметических недостатков и патологических состояний кожи и ее производных в виде определенной косметической формы.

Результаты анализа механизмов регулирования обращения ПКП в рамках глобального и российского рынков, критическая оценка национального нормативно-правового поля, многовекторная оценка российского фармацевтического рынка в сегменте ПКП, результаты кластерного анализа послужили основой для изыскания путей совершенствования регулирования фармацевтического рынка в сегменте ПКП.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Сравнительный анализ векторов регулирования обращения ПКС в странах ЕС, США, Японии и России позволил установить, что в международной практике отсутствует единый подход к определению места ПКП среди традиционной косметической, а также фармацевтической продукции. Отмечается существенное расхождение подходов к регулированию обращения данной категории товаров в рамках отдельных государств. Результаты критической оценки нормативно-правового поля РФ в области ПКП дают основания заключить об идентичности требований к ПКП, представленной на косметическом и фармацевтическом рынках.
2. Оценка правовых рисков в области обращения ПКП на российском фармацевтическом рынке демонстрирует отсутствие полного государственного контроля на всех этапах жизненного цикла продукта; отсутствие нормативно-правовых документов, регламентирующих качество и безопасность ПКП в рамках таких форм выпуска, как флюид, сыворотка, бальзам, концентрат, составляющих суммарно 116 наименований (более 5% репрезентованных на российском фармацевтическом рынке позиций); отсутствие понятийного аппарата и классификации, соответствующих современному ассортименту ПКП на фармацевтическом рынке; несовершенство требований к маркировке ПКП.
3. Результаты оценки патентного ландшафта в области ПКС позволяют сделать вывод о привлекательности рынка, на что указывает стойкая положительная динамика (на уровне 16%) количественных показателей, характеризующих разработку инновационных продуктов за 2006-2016 гг., преимущественно на основе растительного сырья (6732 патента), пептидов (1809 патентов), штаммов микроорганизмов (546 патентов). При этом наибольший вклад в развитие косметической индустрии за последнее десятилетие внесли Китай (26%), Япония (23%), США (16%), Республика Корея (12%) и Франция (5%). Установлено, что в рамках глобального рынка значительная (41%) доля изобретений представлена средствами по уходу за кожей. Компаниями-лидерами международного рынка являются L'Oreal (Франция), Као Corp (Япония), P&G (США).
4. Оценка сегмента ПКС на фармацевтическом рынке Российской Федерации за период с 2009 по 2016 гг. позволяет утверждать о стойкой тенденции к расширению (более 15000 полных наименований). При этом абсолютное большинство (59,3%) репрезентованных позиций относятся к средствам базового ухода в форме крема, геля и шампуня. Доля национальной продукции на рынке демонстрирует рост как в стоимостном (более 10%), так и натуральном (на 10%) выражении. В стоимостных показателях лидируют косметические бренды Vichy (28%), La Roshe-Posay (22%), а также российская марка Librederm, которая охватывает 22% структуры аптечных продаж. В структуре продаж ПКС по странам-производителям подавляющую (69%) долю занимают российские производители. Динамика фармацевтического рынка Санкт-Петербурга в заданных условиях исследования демонстрирует

вариабельность ключевых характеристик в сравнении с показателями, регистрируемыми на макроуровне.

5. Результаты опросов целевых аудиторий демонстрируют высокий уровень лояльности к ПКС. Установлено, что наибольший спрос на рынке Санкт-Петербурга сформирован в отношении ПКС по уходу за кожей лица (10 баллов/27,4%), антивозрастных средств (9 баллов/13,0%), косметических средств для детей (8 баллов /12,0%) и средств по уходу за кожей головы и волосами (7 баллов/14,4%). В 77,6% случаев потребители отдают предпочтение аптечным организациям как эксклюзивному каналу сбыта ПКП. При этом критериями выбора являются эффективность (84,4%), безопасность (57,1%) и состав (28,6%) ПКС. Методом экспертных оценок показано, что основными причинами негативного воздействия ПКС являются самолечение и неправильно подобранное средство. Структура нежелательных реакций представлена дерматитами (62,4%), розацеа (10,1%), алопецией (2,9%), себореей (2,9%), а также заболеваниями аллергического генеза (21,7%), включая отек Квинке.
6. Исследование эффективности маркетинговой деятельности аптечных организаций в рамках сегмента ПКП показало, что профессиональные задачи в части выбора поставщиков, анализа и планирования ценовой политики в организациях решаются на достаточно высоком уровне, что соответствует высоким показателям весомости указанных задач. При этом руководители аптечных организаций уделяют сравнительно меньше внимания маркетинговым задачам, которые относятся к анализу и планированию ассортиментной политики, разработке системы лояльности покупателей, консультированию посетителей аптек. Это находит соответствующее отражение в степени реализации данных задач (50% и более указанных задач решаются на низком и среднем уровне). Разработка рекламных и PR-кампаний, а также информационная деятельность реализованы сравнительно неэффективно, несмотря на их весомость. Результаты фотографий рабочего дня демонстрируют, что в среднем около 26% основного рабочего времени провизор (фармацевт), занятый отпуском товаров аптечного ассортимента, затрачивает на решение задач, обусловленных обращением ПКС.
7. На основе анализа эффективности маркетинговых функций аптечных организаций в рамках сегмента ПКС предложена модель централизации бизнес-процессов, реализуемая формированием резервного времени, достигающего уровня 12 и 17% от среднего показателя затрат руководителей, а также провизоров и фармацевтов, соответственно.
8. В соответствии с показателями весомости задач профессиональной деятельности в рамках исследуемого сегмента разработана СОП «О порядке консультирования и информирования при выборе парфюмерно-косметических средств», позволяющая оптимизировать деятельность, связанную с реализацией данной категории товаров аптечного ассортимента;
9. Кластерный анализ, проведенный методом одиночных связей, в условиях использования заданных потребительских характеристик (наличие подтвержденных данных о биологической активности;

- необходимость/отсутствие необходимости в рекомендации врача; необходимость/отсутствие необходимости в консультации провизора при отпуске) позволил обосновать критерии классификации товаров аптечного ассортимента путем разделения номенклатуры ПКС на две кластерные группы.
10. В результате применения международных подходов к идентификации и классификации ПКП, а также результатов кластерного анализа, в рамках российского законодательства впервые научно обоснованы и сформулированы определения следующих терминов: «лечебно-профилактическое косметическое средство»; «лечебно-профилактический косметический препарат».
11. На основе систематизации результатов проведенных исследований предложены пути совершенствования существующих механизмов государственного регулирования обращения ПКП на российском фармацевтическом рынке: формирование системы надзора на всех этапах жизненного цикла ПКП; разработка отсутствующих национальных стандартов качества и безопасности для отдельных форм выпуска (флюид, сыворотка, бальзам, концентрат); нанесение на упаковку информации о наличии/отсутствии потенциальных аллергенов; дополнение понятийного аппарата в области ПКП дефинициями «лечебно-профилактическое косметическое средство», «лечебно-профилактический косметический препарат», использование классификации ПКС, отражающей особенности современного ассортимента продукции, включение в систему непрерывного медицинского и фармацевтического образования программ по фармацевтической косметологии. С целью повышения эффективности управленческой деятельности фармацевтических организаций в рамках сегмента ПКП предложена модель централизации бизнес-процессов и разработана СОП «О порядке консультирования и информирования при выборе парфюмерно-косметических средств».

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. **Фитисова, А.И.** Ключевые регуляторные аспекты функционирования мирового фармацевтического рынка в сегменте косметических средств / **А.И. Фитисова**, О.Д. Немятых, И.А. Наркевич, М. Дрозд, Е.Н. Евтушенко // **Фармация.** – 2016. – Т.65, №4. – С.6-10.
2. Немятых, О.Д. Оценка ключевых аспектов национального фармацевтического рынка в рамках сегмента аптечной косметики / О.Д. Немятых, **А.И. Фитисова** // **Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация** – 2017. – №1. – С.123-128.
3. Наркевич, И.А. Оценка эффективности реализации ключевых маркетинговых функций аптечных организаций в разрезе сегмента косметики / И.А. Наркевич, О.Д. Немятых, **А.И. Фитисова**, А.С. Бабичева // **Фармация.** – 2017. – Т. 66, №2. – С.43-46.
4. Немятых, О.Д. Патентный ландшафт в анализе мировых технологий трендов: сегмент парфюмерно-косметических средств / О.Д. Немятых, **А.И. Фитисова**,

- Д.М. Медведева, Ю.А. Васягина // **Вестник Волгоградского государственного медицинского университета.** – 2019. – №1 (69). – С.46-50.
5. Narkevich, I.A. Key vectors regulate the handling of perfume and cosmetic products as a category products drugstore in the world practice / I.A. Narkevich, O.D. Nemyatyh, **A.I. Fitisova** // Conference proceedings «International Conference: Pharmacy today and tomorrow – Theory and Practice» 11-12 June 2015, Lublin, Poland. – С.115-116.
 6. Немятых, О.Д. Пути формирования единого подхода в регулировании обращения косметической продукции на международном рынке / О.Д. Немятых, **А.И. Фитисова** // Сборник материалов III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Инновации в здоровье нации», Санкт-Петербург. – 2015. – С.320-322.
 7. Nemyatyh, O.D. Peculiarities regulatory the handling of cosmetics in the pharmaceutical sector / O.D. Nemyatyh, K.S. Makhmudzhanova, **A.I. Fitisova** // Сборник материалов республиканской научно-практической конференции (с международным уровнем) «Актуальные вопросы образования, науки и производства в фармации, Ташкент. – 2015. – С.155-156.
 8. **Фитисова, А.И.** Организационные аспекты государственного регулирования обращения аптечной косметики в Российской Федерации / **А.И. Фитисова**, О.Д. Немятых // Сборник материалов III научно-практической интернет-конференции с международным участием «Товароведческий анализ товаров ограниченного аптечного ассортимента, г. Харьков. – 2016. – С.56-58.
 9. **Фитисова, А.И.** Сравнительный анализ моделей регуляторной политики европейского и российского рынков в сегменте косметических средств / **А.И. Фитисова**, О.Д. Немятых // Сборник материалов конференции «Молодая фармация – потенциал будущего», Санкт-Петербург. – 2016. – С.875-878.
 10. Немятых, О.Д. Лечебная косметика в терапии пациентов с дерматологическими патологиями / О.Д. Немятых, **А.И. Фитисова** // Научный симпозиум «Социальная фармация: состояние, проблемы и перспективы» г. Харьков. – 2016. – С.163.
 11. **Фитисова, А.И.** Анализ ключевых параметров российского фармацевтического рынка в рамках сегмента аптечной косметики / **А.И. Фитисова**, О.Д. Немятых // Сборник материалов IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Инновации в здоровье нации», Санкт-Петербург. – 2016. – С.644-646.
 12. Немятых, О.Д. Актуальные аспекты кадрового обеспечения отечественного фармацевтического рынка в сегменте аптечной косметики / О.Д. Немятых, **А.И. Фитисова** // Сборник материалов XVI международной научно-практической конференции «Россия и Европа: связь культуры и экономики», Прага, Чешская республика. – 2016. – С.386-387.
 13. **Фитисова, А.И.** Анализ ключевых показателей состояния регионального фармацевтического рынка в рамках сегмента аптечной косметики / **А.И. Фитисова**, О.Д. Немятых // Сборник материалов конференции «Молодая фармация – потенциал будущего», Санкт-Петербург. – 2017. – С.925-928.

14. Немятых, О.Д. Анализ потребительских характеристик аптечной косметики / О.Д. Немятых, **А.И. Фитисова** // Сборник научных трудов III Всероссийской научной конференции молодых специалистов «Инновационные технологии в медицине: взгляд молодого специалиста», г. Рязань. – 2017. – С.55-56.
15. Наркевич, И.А. Вектор фармацевтической косметологии в подготовке провизоров: реалии сегодняшнего дня и перспективы будущего / И.А. Наркевич, О.Д. Немятых, **А.И. Фитисова** // Сборник материалов XXII Международной научно-практической конференции: «Косметическая индустрия: взгляд в будущее», 23-25 октября 2017 г. (Москва).
16. Немятых, О.Д. Современная система оценки качества косметических средств в Российской Федерации / О.Д. Немятых, **А.И. Фитисова** // Сборник материалов V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Инновации в здоровье нации», Санкт-Петербург. – 2017. – С.290-292.
17. Немятых, О.Д. Почему не растут продажи косметики и как повысить потенциал сегмента / О.Д. Немятых, **А.И. Фитисова** // «Новая аптека». – 2017 – №1. – С.44-47.
18. **Фитисова, А.И.** Кадровый менеджмент аптечной организации: оригинальный подход к управлению персоналом в рамках работы с сегментом аптечной косметики / **А.И. Фитисова**, О.Д. Немятых // Сборник материалов конференции «Молодая фармация – потенциал будущего», Санкт-Петербург. – 2018. – С.831-834.
19. **Фитисова, А.И.** Комплексная оценка патентного ландшафта активной косметики как индикатор инновационного развития отрасли в рамках глобального рынка / **А.И. Фитисова**, О.Д. Немятых, Д.М. Медведева // Сборник материалов конференции «Молодая фармация – потенциал будущего», Санкт-Петербург. – 2018. – С.834-837.
20. Парфюмерно-косметические средства в аптечных организациях: маркетинг, фармацевтическое консультирование и информирование : методические рекомендации / О.Д. Немятых, **А.И. Фитисова**. – СПб.: Изд-во СПХФУ, 2019. – 60 с.
21. Анализ группы товаров аптечного ассортимента (на примере парфюмерно-косметических средств) : методические рекомендации / О.Д. Немятых, **А.И. Фитисова**. – СПб.: Изд-во СПХФУ, 2019. – 72 с.