

Acid into Azelaic Acid and Pelargonic Acid J. Am. Oil. Chem. Soc. (2013) 90:133–140

3 S. K. Maiti, W. K. Snavely, P. Venkitasubramanian, E. C. Hagberg, D. H. Busch, B. Subramaniam Reaction Engineering Studies of the Epoxidation of Fatty Acid Methyl Esters with Venturrello Complex Ind. Eng. Chem. Res. 2019, 58, 2514–2523

4 Гордано А., Стролого С., Фoa М. Патент RU(11) 2139361(13) C1, от 06.02.1995

УДК 001.895:338:51

Л.Ю. Пшебельская

Белорусский государственный технологический университет
Минск, Беларусь

ИМПОРТОЗАМЕЩАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ: ТРЕНД РАЗВИТИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА

Аннотация. Фармацевтические рынки обладают большой наукоемкостью, высокой прибыльностью, инвестиционной привлекательностью, имеют социальную значимость для государства и находятся под его повышенным контролем. В настоящее время импортозамещение для фармацевтических организаций приобретает стратегическое значение для национальной безопасности и суверенитета.

L.Yu. Pshebelskaya

Belarusian State Technological University
Minsk, Belarus

IMPORT SUBSTITUTE TECHNOLOGIES: TREND OF PHARMACEUTICAL MARKET DEVELOPMENT

Abstract. Pharmaceutical markets have high knowledge intensity, high profitability, investment attractiveness, have social significance for the state and are under its increased control. Currently, import substitution for pharmaceutical organizations is acquiring strategic importance for national security and sovereignty.

В мире констатируется увеличение спроса на здравоохранение, что, в свою очередь, приводит к росту фармацевтического сектора. Мировые фармацевтические продажи выросли на 7,7% в 2021 г. Кроме того, выручка на устоявшихся рынках увеличивается в последние годы в среднем на 6,4%, а выручка на развивающихся рынках – на 11,9%. США, Япония, Китай, Германия и Франция и далее будут входить в пятерку крупнейших мировых фармацевтических рынков по объему

продаж. При этом на США приходилось в 2022 г. 46,8% мировых продаж. В перспективе ожидается, что рост мирового фармацевтического рынка к 2030 г. относительно 2017 г. составит около 160%. По прогнозам экспертов, самым быстрорастущим станет индийский рынок с показателем роста в 232% [1].

Если в 2021 г. акцент был сделан на COVID-19 с точки зрения исследований лекарственных средств и назначения терапии, то ожидается, что к 2022-2023 гг. эта тенденция изменится – онкология и центральная нервная система станут ведущими областями роста фармацевтической промышленности.

Для повышения операционной эффективности и предоставления научных знаний в области исследований и разработок, производства, а также коммерческих операций фармацевтические компании прогнозируются, что все чаще будут обращаться к технологиям искусственного интеллекта (ИИ) и облачным технологиям. При использовании ИИ ускоряется процесс проведения исследований и внедрения разработок, оптимизируются клинические испытания.

Материализуются инструменты для разработки новых лекарств, спрос на фармацевтическую продукцию растет, а условия ведения торговли упрощаются. В совокупности развитые рынки приносят 59% общих доходов отрасли, а развивающиеся рынки демонстрируют высокие темпы роста. В этой связи перед странами–участницами ЕАЭС стоят задачи по наращиванию масштабов производства и снижению зависимости от импорта готовых препаратов и фармацевтических субстанций внутри Союза. В современных условиях фармацевтический рынок ЕАЭС подвержен влиянию многих негативных факторов, что, в свою очередь, требует обеспечения стабильности фармацевтической отрасли в текущей кризисной ситуации, связанной не только с ограничением поставок фармсубстанций и лекарственных препаратов, но и с нарушением логистических цепочек в целом. В настоящее время органы исполнительной власти и фарминдустрия активно ищут способы решения, прежде всего выстраивая новую логистику. Отдельное внимание также вызывает проблема различий в ставках НДС на фармацевтические препараты в странах – участницах Союза. В России указанная ставка составляет 10%, тогда как в Армении и Киргизии 20% и 12% соответственно, а в Казахстане и Беларуси ставка НДС на фармацевтику вообще равна нулю.

На данном этапе созданного единого фармрынка очевидна. Согласно ст. 30 Договора о Евразийском экономическом союзе (подписан 29 мая 2014 г.), государства-члены создали в рамках Союза общий рынок лекарственных средств, соответствующий стандартам

надлежащих фармацевтических практик. При этом необходимо отметить, что существует проблема отсутствия электронной системы документооборота. Масштабы передаваемой информации возрастают, соответственно, необходимо увеличивать пропускную способность информационных каналов и мощность созданных ресурсов, чтобы эффективно работать с BigData.

Вместе с тем существенным преимуществом единого фармрынка является гармонизация процедуры регистрации лекарственных средств на всей территории ЕАЭС. Это существенно сократит время и издержки производителя при регистрации лекарственных препаратов (как оригинальных, так и дженериков). Единый подход в этой сфере позволит расширить ассортимент на территории Союза, что, по оценкам экспертов, приведет к увеличению продаж на 2% в натуральном выражении. Основными бенефициарами указанных процессов станет Республика Беларусь и Казахстан, в то время как в Армении и Кыргызстане, с их весьма скромной долей рынка ЕАЭС, этот эффект не будет столь явно выражен.

При этом фармацевтический сектор Беларуси ориентирован как на внутренний, так и на внешний рынок сбыта продукции. Реализация государственных мер по импортозамещению зарубежных фармацевтических производителей отечественными позволила создать в стране высокорентабельное производство в соответствии с международными стандартами. Зарегистрированные белорусские лекарственные препараты позволяют лечить основные заболевания и обеспечивают достаточный уровень национальной безопасности. Для дальнейшего развития фармацевтической отрасли Республики Беларусь следует продолжить работу по таким направлениям, как: привлечение прямых иностранных инвестиций с целью дальнейшего повышения научно-технического и производственного потенциала; реконструкция и модернизация действующих производств; освоение производства новых для страны лекарственных средств; расширение номенклатуры производимых Республикой Беларусь лекарств за счет освоения производства дженериков и создания оригинальных лекарственных средств [2].

Государство должно однозначно расставить приоритеты: обеспечение доступности лекарственных средств за счет контроля над ценообразованием, издержками и рентабельностью производителей и продавцов лекарств при субсидировании деятельности предприятий фарминдустрии, или создание условий эффективной конкуренции на фармакологическом рынке. Необходимо определиться со средствами регулирования данного рынка [3]. Если исходить из того, что

доступность лекарств является приоритетом государственного регулирования, то основными средствами регулирования должны стать контроль издержек и рентабельности производителей и продавцов лекарств. При этом, следует сформировать в данной отрасли механизм частно-государственного партнерства, который обеспечит ее инновационное развитие.

Совокупный фармрынок стран ЕАЭС является весьма незначительным сегментом мирового фармрынка – всего около 2%. Наиболее емким фармрынком стран–участниц ЕАЭС является российский сегмент (88% продаж фармпрепаратов). Стоит отметить, что объем фармацевтического рынка в 2021 г. составил 2295 млрд руб. (без учета вакцин против COVID-19), что на 12,7% выше, чем показатель 2020 г. При этом структурно рынки России, Беларуси и Казахстана развиваются в едином конкурентном поле. Так как у данных стран Союза ключевым элементом является коммерческий сегмент, для всех рынков характерна существенная зависимость от импортируемых продуктов [4]. На казахстанский рынок приходится 6% продаж, на белорусский – 4,5%, на Кыргызстан и Армению в совокупности – чуть больше 1,5% (рис. 1).

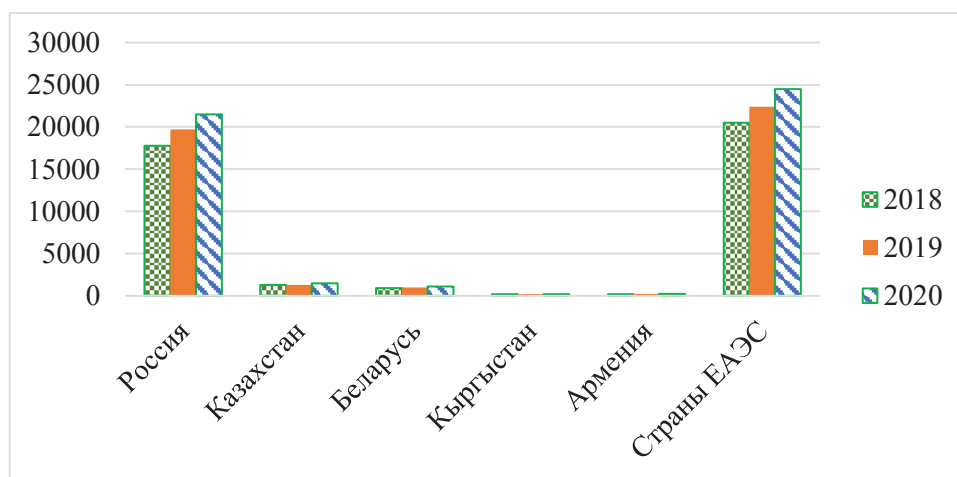


Рис. 1 - Объем продаж фармацевтических препаратов в странах ЕАЭС, млн. долл. США [5]

Безусловно, представленные на рисунке данные свидетельствуют о необходимости наращивания потенциала фармацевтического рынка. Крупнейшими внешнеторговыми партнерами ЕАЭС по экспорту фармацевтической продукции являются, в первую очередь, страны постсоветского пространства. Однако в связи с геополитической ситуацией видится изменение страновой структуры основных внешнеторговых партнеров ЕАЭС по экспорту фармпродукции. Прогнозируется смещение на рынки стран Азии и Африки [5].

Несмотря на ограничения и проблемы, вызванные пандемией и

геополитической обстановкой, процесс формирования общего рынка фармацевтической продукции ЕАЭС достиг заметных результатов. Созданы предпосылки для наращивания производства фармпродукции, импортозамещения. Также завершено формирование системы обеспечения и контроля качества лекарственных препаратов, которые обращаются на рынке, принята Фармакопея Союза.

Список использованных источников

1. Обзор фармацевтического белорусского рынка 2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Pharma-guide-Belarus-2020.pdf – Дата доступа: 13.09.2023.
2. Как будет развиваться фармрынок в постковидную эпоху? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Медвестник (medvestnik.ru) – Дата доступа: 09.09.2023.
3. Гришин, Д. Л. Регулирование рынка лекарственных средств: зарубежный опыт Регулирование рынка лекарственных средств: зарубежный опыт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: (cyberleninka.ru) – Дата доступа: 17.10.2023.
4. Евстратов, А. В. Основные тенденции и перспективы развития фармацевтического рынка в Российской Федерации: монография / А.В. Евстратов. ВолгГТУ – Волгоград, 2018. – 191 с.
5. Ворона, А. А. Фармацевтический рынок ЕАЭС: тенденции и перспективы развития / А.А. Ворона, М.А. Губина // Евразийская интеграция: экономика, право, политика. 2022. – 16(4). – С. 43-54. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://doi.org/10.22394/2073-2929-2022-04-43-54.h88kevttntb38nllf3qafromw51fprxa.pdf> (yandex.by) – Дата доступа: 12.10.2023.

УДК 621.914:674:004

В.В. Раповец, Т.А. Машорипова, В.Т. Лукаш
Белорусский государственный технологический университет
Минск, Беларусь

МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ДЛЯ ФИКСАЦИИ ХАРАКТЕРИСТИК ВИБРАЦИОННОГО РЕЗАНИЯ ФРЕЗЕРОВАНИЕМ

Аннотация. В статье приведены теоретические исследования вибрационного резания материалов с целью поиска возможностей увеличения