

УДК 615.1.334.7.332.1

**КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ИННОВАЦИОННЫХ
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ КЛАСТЕРОВ (НА ПРИМЕРЕ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА)****COMPETITIVE ADVANTAGES OF THE INNOVATIVE PHARMACEUTICAL
CLUSTERS (BASED ON THE EXAMPLE THE ST. PETERSBURG
PHARMACEUTICAL CLUSTER)****А.А. Лин, А.С. Иванов
A.A. Lin, A.S. Ivanov***Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия,
Россия, 197376, г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, 14**Saint-Petersburg State Chemical-Pharmaceutical Academy,
Russia, 197376, St. Petersburg, Professor Popov St., 14**E-mail: ecoupr@yandex.ru*

Аннотация. В статье обобщены результаты теоретических исследований по вопросам конкурентных преимуществ кластерного развития. На примере Санкт-Петербургского фармацевтического кластера показано, что конкурентные преимущества кластера позволяют его резидентам разрабатывать и выводить на рынок инновационные импортозамещающие препараты, которые реализуются в основном в секторе государственных закупок, заменяя дорогостоящие лекарственные препараты иностранного производства. Это в свою очередь экономит бюджетные средства всех уровней и средства обязательного медицинского страхования, а также обеспечивает получение этих средств отечественными, а не иностранными компаниями. Установлено, что динамика роста выпуска фармацевтической продукции резидентами Санкт-Петербургского фармацевтического кластера почти в 2 раза превышает соответствующий показатель по России.

Resume. The paper summarizes the results of theoretical research about the competitive advantages of cluster development. For example, the Saint - Petersburg pharmaceutical cluster shows that the competitive advantages of the cluster allow its residents to develop and bring to market innovative import-substituting products, marketed primarily in the public procurement sector, replacing expensive drugs of foreign manufacture. Thereby, it saves budgets of all levels and fund of compulsory health insurance, and also provides this fund for domestic, rather than foreign companies. It was found that the residents of St. Petersburg pharmaceutical cluster show the dynamics of growth of manufacture of pharmaceutical products almost 2 times higher than the corresponding figure for Russia in general.

Ключевые слова: фармацевтический рынок, производство лекарственных средств, синергетические эффекты, конкурентные преимущества, фармацевтические кластеры, инновационные лекарственные препараты.

Keywords: pharmaceutical market, production of medicines, synergies, competitive advantages, pharmaceutical clusters, innovative medicines

Введение

Реализация государственной программы «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу» предполагает использование такого формата организации бизнес-процессов, как территориальный фармацевтический кластер, определяемый как «группа географически локализованных взаимосвязанных инновационных фирм-разработчиков лекарств, производственных компаний; поставщиков оборудования, комплектующих, специализированных услуг; объектов инфраструктуры: научно-исследовательских институтов, вузов, технопарков, бизнес-инкубаторов и других организаций, дополняющих друг друга и усиливающих конкурентные преимущества отдельных компаний и кластера в целом». В настоящее время в России функционируют более 12 фармацевтических кластеров, 6 из которых признаны инновационными, в том числе Санкт-Петербургский. Именно этот фармацевтический кластер может быть признан модельным, поскольку проект его создания, разработанный еще в 2010 г. в настоящее время реализован в наибольшей степени по сравнению с другими фармацевтическими кластерами, и на его примере можно рассмотреть конкурентные преимущества кластерного развития, и его значение для перехода отечественной фармацевтики на инновационный путь развития.

Цель

Целью является определение особенностей и конкурентных преимуществ кластерного развития фармацевтики на примере Санкт-Петербургского инновационного фармацевтического кластера и определение его роли в лекарственном обеспечении населения.

Объекты и методы исследования

Объектами исследования являются нормативно-правовые документы по вопросам кластерного развития фармацевтической промышленности, труды отечественных и зарубежных исследователей, посвященные теоретическим вопросам конкурентных преимуществ кластеров, статистические данные, характеризующие развитие фармацевтической промышленности в России и деятельность фармацевтического кластера Санкт-Петербурга.

Методы исследования: контент-анализ, системный, структурный, сравнительный анализы, статистические методы.

Результаты и их обсуждение

Обобщение теоретических положений о преимуществах кластерного развития экономики показало, что в современных реалиях индустриально развитые страны связывают конкурентоспособность на мировом рынке и социально-экономический рост с инновационным путем развития. Теория кластерного развития позволяет решить важные задачи: обеспечения приоритетного развития тех или иных отраслей, улучшение инвестиционной и инновационной привлекательности региона, повышение налоговых поступлений в бюджет и занятости населения. Большинство ученых экономистов придерживаются той точки зрения, что те регионы, в которых образуются кластеры, становятся, своего рода, лидерами экономического развития. Эти регионы-лидеры и определяют конкурентоспособность экономик национального уровня [Marshall, 1890; Dahmen, 1950; Tolonado, 1978; Soulie, 1978; Портер, 2015; и др.].

Главные конкурентные преимущества кластеров возникают вследствие синергетических эффектов в их деятельности. В экономике синергетический эффект определяется как «увеличение добавленной стоимости интегрированной системы, возникающей вследствие более эффективного использования факторов производства, позволяющего усилить или получить конкурентные преимущества, достижение которых было невозможно при разрозненном функционировании бизнес-единиц» [Ищенко, 2011]. Классификация синергетических эффектов, предложенная О. Юлдашевой и А. Горид, представлена на рисунке 1.

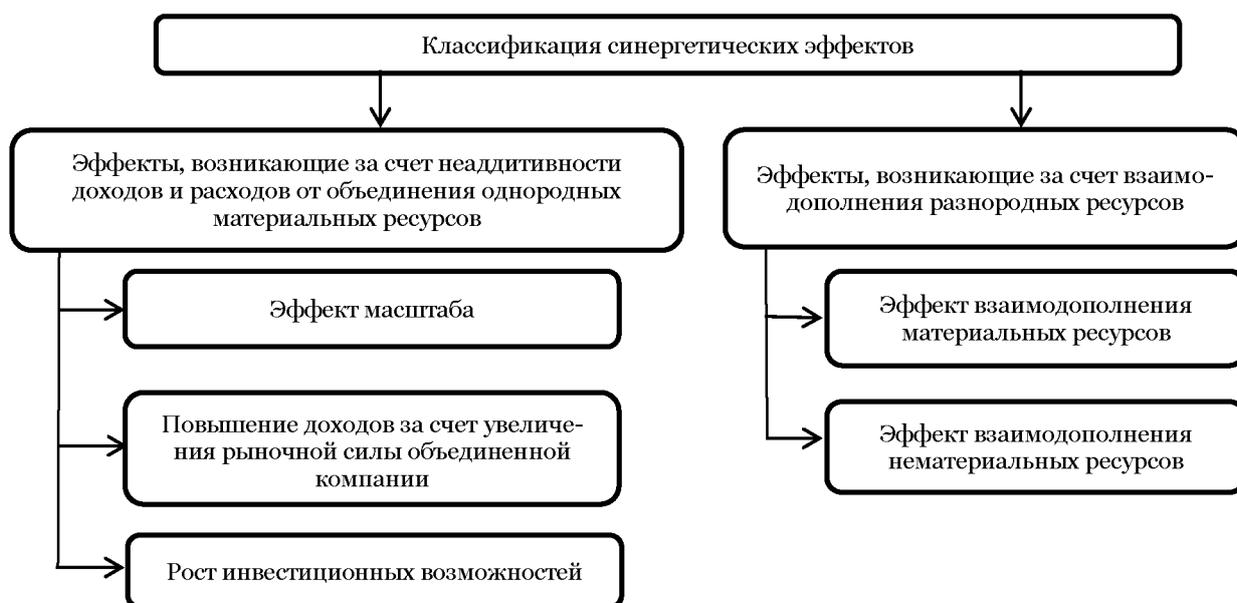


Рис. 1. Классификация синергетических эффектов
Fig. 1. Classification of synergistic effects

Систематизированные и обобщенные синергетические эффекты можно разделить на три направления повышения эффективности функционирования достигаемые:

1. На основе развития интеграции.



2. В результате создания стратегии развития компании и осуществление управленческих воздействий.

3. За счет самоорганизации системы и формирования условий для развития региональных кластеров.

Необходимо отметить, что помимо положительного синергического эффекта, имеет место быть и отрицательный, способствовать возникновению которого могут следующие причины:

1. Технологическая несовместимость компаний, влекущая за собой дублирование функций и невозможность построения эффективной производственной цепочки.

2. Несоответствие уровней производства.

3. Неадекватный анализ риска.

4. Несовместимость корпоративных культур.

5. Снижение гибкости и мобильности компаний.

6. Несовместимость стратегических целей.

7. Завышенные ожидания синергических эффектов [Евтушенко, 2005; Коупленд, 2005; Эванс, 2007].

Для резидентов кластеров синергический эффект обусловлен упорядочиванием и развитием связей между участниками, они становятся более продуктивными и тесными. Как результат, во-первых, облегчается обмен ресурсами и их совместное использование, способствующее повышению эффективности их использования; во-вторых, внутри кластера информация передается быстрее, за счет чего участники кластера могут быстро и адекватно отреагировать на изменения внутренней и внешней среды, принимая эффективные и взвешенные решения; в-третьих, формирование взаимосвязей между участниками кластера в производственной, научно-технической, финансовой, сбытовой сфере дают шанс реализации совместных проектов, укрепляющих положение компаний на рынке.

В целом эффект синергии инновационного кластера заметен в следующих направлениях: увеличивается способность к созданию и использованию инноваций; растет конкурентоспособность; увеличивается эффективность использования ресурсов.

Для такой отрасли как фармацевтическая промышленность, характерна кластеризация, которая дает следующие преимущества:

1. Облегчает доступ к человеческим ресурсам, услугам и поставкам продукции.

2. Облегчает и ускоряет обмен информации.

3. Увеличивает быстроту реакции при изменениях. Это возможно благодаря узкой специализации.

4. Возможность обмена опытом, и как следствие быстрое внедрение инноваций.

Резиденты кластера могут повышать скорость внедрения инноваций, производительность труда и конкурентоспособность предприятия. Особенно это актуально для малых и средних компаний, которая получают возможность совмещать свои преимущества с преимуществами крупных предприятий, что позволяет им повысить свою конкурентоспособность, благодаря доступу к специализированным ресурсам и информации, быстрому внедрению инноваций и гибкости.

Кластеры имеют конкурентные преимущества в сфере логистики, в первую очередь, при реализации своей продукции, а при централизации закупок сырья и транспортировке готовой продукции могут быть снижены транспортные издержки. Наличие в составе кластера образовательных учреждений снижает издержки резидентов на подготовку кадров и способствует развитию этих учреждений, что, в свою очередь, создает предпосылки для повышения качества образования и, соответственно, квалификационного уровня специалистов для данного кластера. В кластерах имеет место переток компетенций, носителями которых являются специалисты предприятий, входящих в кластер, меняющие место работы в пределах этого кластера. Это способствует росту интеллектуального потенциала кластера в целом. Также преимущество фармкластеров заключается в том, что через свои саморегулируемые организации они могут оказывать большее лоббистское влияние, в первую очередь на органы власти субъектов РФ, по сравнению с отдельными фармацевтическими предприятиями, поскольку кластеры играют важную роль в экономике регионов своей локализации [Иванов, 2015].

Что касается кластерного вектора развития ответственной фармацевтической промышленности, то в настоящее время в России функционируют: Московский (Волоколамск), Санкт-Петербургский, Калужский, Ярославский, Рязанский, Уральский, Новосибирский, Томский, Подмосковный (Дубна), Иркутский, Нижегородский, Пермский фармацевтические кластеры.

В 2012 году Минэкономразвития России провело конкурсный отбор пилотных инновационных территориальных кластеров. В результате конкурса были отобраны 25 кластеров, из которых 7 являются фармацевтическими. Сведения о них приведены в таблице 1.

Таблица 1
Table. 1

Количественные показатели инновационных фармацевтических кластеров в России
Quantitative indicators of innovative pharmaceutical clusters in Russia

Наименование кластера	Объем инвестиций, млрд. руб.	Расходы на R&D, млрд. руб.	Объем выручки, млрд. руб.	Предприятия-резиденты кластера	Научные и образовательные организации – резиденты кластера
Кластер медицинской, фармацевтической промышленности, радиационных технологий Санкт-Петербурга	17.0	3.3	11.3	19	13
Алтайский биофармацевтический кластер	5.3	5.8	13.4	27	6
Кластер «Физтех XXI» (г. Долгопрудный, г. Химки)	29.3	108.2	168.3	12	5
Кластер фармацевтики, биотехнологий и биомедицины (г. Обнинск)	4.1	3.0	5.6	8	7
Биотехнологический инновационный территориальный кластер «Пушино»	0.3	3.4	7.9	12	11
Инновационный кластер информационных и биофармацевтических технологий Новосибирской области	17.2	13.8	25.1	17	9
Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии Томской области	2.4	26.9	20.5	21	15

Перечислим направления деятельности этих кластеров, которые позволяют считать их инновационными. В Санкт-Петербургском инновационном фармацевтическом кластере разрабатываются и производятся инновационные лекарственные препараты на основе моноклональных антител, другие инновационные лекарственные препараты. В Алтайском инновационном фармацевтическом кластере осваиваются методы тонкого органического синтеза, клеточные биомедицинские технологии. В Калужском инновационном фармацевтическом кластере (г. Обнинск) разрабатываются, синтезируются и внедряются в производство инновационные фармацевтические субстанции, создаются формы фармацевтических субстанций с заданными параметрами. В Подмосковном инновационном фармацевтическом кластере «Пушино» производятся фармацевтические субстанции высокой чистоты. В инновационном фармацевтическом кластере Новосибирской области создаются уникальные вакцины и другие инновационные лекарственные средства. В Томском инновационном фармацевтическом кластере производятся лекарственные средства с использованием нанотехнологий. В Северном инновационном фармацевтическом кластере (Кластер «Физтех XXI») разрабатываются нейротехнологии.

Рассмотрим подробнее деятельность Санкт-Петербургского инновационного фармацевтического кластера, который локализует деятельность таких фармацевтических компаний, как: ЗАО «Биокад», ООО «НТФФ «ПОЛИСАН», ЗАО «Вертекс», ООО «Новартис Нева», ООО "Герофарм", ЗАО «АрСиАй Синтез», ООО «Гемстандарт», МБНПК «Цитомед». Обращает на себя внимание то, что среди резидентов кластера присутствует филиал гиганта международного фармацевтического бизнеса — компании Новартис (капитализация в 2015 году составляла 249,2 млрд. долл.). Важным элементом любого фармацевтического кластера является научно-образовательная составляющая. В Санкт-Петербургском фармацевтическом кластере она представлена 48 научными и образовательными учреждениями, в том числе Санкт-Петербургской государственной химико-фармацевтической академией, ФГБУ «НИИ гриппа Министерства здравоохранения Российской Федерации», Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова, Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова, Институт Фармакологии им. академика А.В. Вальдмана, ФГУП Санкт-Петербургский НИИ вакцин и сывороток, Институт цитологии РАН, Институт мозга человека РАН [Тимофеева, 2013].

Важно иметь в виду, что создание фармацевтических кластеров требует мер государственной поддержки. Особенно наглядно это проявляется в тех кластерах, которые расположены в особых экономических зонах (Санкт-Петербургский, Московский, Подмосковный (Дубна), Томский). Так, например, в Санкт-Петербурге резидентам фармацевтического кластера как находящимся в особой экономической зоне предоставлены следующие льготы и преференции:



1. Налог на прибыль — 13.5% в региональный бюджет (на время существования ОЭЗ), 0% в федеральный бюджет (до 01.01.2018).
2. Налог на имущество — 0% (в течение 10 месяцев).
3. Земельный налог — 0% (в течение 5 лет).
4. Транспортный налог — 0 руб. (в течение 5 лет).
5. Страховые взносы в Пенсионный фонд РФ — 8% (с 2014 по 2017 год), 13% (в течение 2018 года), 20% (в течение 2019 года).
6. Страховые взносы в Фонд социального страхования РФ — 2% (с 2014 по 2017 год), 2.9% (в течение 2018 года), 2.9% (в течение 2019 года).
7. Страховые взносы в Федеральный фонд ОМС — 4% (с 2014 по 2017 год), 5.1% (в течение 2018 года), 5.1% (в течение 2019 года).

Таким образом, локализация фармацевтического кластера в особой экономической зоне является его важным конкурентным преимуществом.

Также Правительством Санкт-Петербурга установлены дополнительные льготы:

1. Льготная цена выкупа земельного участка на территории ОЭЗ — 4.181 млн. рублей за 1 га (площадка «Нойдорф»), 7.476 млн. рублей за 1 га (площадка «Новоорловская»).

Кроме того, за счет бюджета Санкт-Петербурга была осуществлена инженерная подготовка территорий под производственные объекты. Были выделены инвестиции для обеспечения электро-, тепло-, газо-, водоснабжения и водоотведения, необходимой транспортной доступности для инфраструктурной подготовки при размещении объектов кластера.

В настоящее время в рамках Санкт-Петербургского инновационного фармацевтического кластера осуществляют выпуск фармацевтической продукции такие компании как: ЗАО «Биокад», ООО «НТФФ «ПОЛИСАН», ЗАО «Вертекс», ООО «Самсон-Мед».

В перспективе должны быть запущены 5 новых производств:

1. ООО "Герофарм" (первая очередь производства инсулиновых препаратов для инъекций).
2. ЗАО «АрСиАй Синтез» (противоопухолевые препараты).
3. МБНПК «Цитомед» (вторая очередь производства оригинальных препаратов и технологий получения собственных оригинальных молекул).
4. ООО «Гемстандарт» (инновационные препараты из плазмы крови человека на основе нанотехнологий).
5. ООО «Норд Плас» (разработка и производство животного белка, желатина и широкого ассортимента пищевых ингредиентов) [Слепнев, 2013].

Проанализируем данные о динамике объемов реализации фармацевтической продукции действующими предприятиями Санкт-Петербургского фармацевтического кластера в период с 2010 по 2015 гг. (табл. 2).

Как следует из данных таблицы 2 в анализируемом периоде выпуск фармацевтической продукции осуществлялся 4-я резидентами Санкт-Петербургского фармацевтического кластера (ЗАО «Биокад», ООО «НТФФ «ПОЛИСАН», ЗАО "Вертекс", ООО «Самсон-Мед»), причем наибольшая доля в объеме выпуска продукции, за исключением 2014 г., приходилась на ЗАО «Биокад». Так, в 2015 г. его доля составляла 60%, в то время как в 2010 г. соответствующая доля составляла 42%.

Обращает на себя внимание феноменальный (670.7%) рост реализации продукции ЗАО «Биокад» в секторе льготного лекарственного обеспечения в 2015 г., позволивший компании войти в ТОП-5 фирм-производителей в секторе льготного лекарственного обеспечения, заняв 3-ое место, в то время как в 2013 г. она не входила даже в соответствующий список ТОП-20. Такие успехи ЗАО «Биокад» связаны с выводом на рынок новых для России лекарственных препаратов на основе моноклональных антител. Так, в 2014 году в Минздраве России был зарегистрирован аналог ритуксимаба, которые получил торговое название Ацеллбия®.

Таблица 2
Table. 2

**Динамика объемов реализации фармацевтической продукции резидентами Санкт-Петербургского фармацевтического кластера за период с 2010 по 2015 гг. (млн. руб.)
Dynamics of the volume of sales of pharmaceutical products by residents of St. Petersburg pharmaceutical cluster in the period from 2010 to 2015. (Mln. Rub.)**

Компания	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
ЗАО «Биокад»	1551.907	2251.274	2412.584	2347.345	2731.662	8620.895
ООО «НТФФ «ПОЛИСАН»	1105.468	1457.744	1759.694	1984.255	3065.916	2982.984
ЗАО "Вертекс"	880.730	1184.417	1268.472	1238.965	1490.696	2535.841
ООО «Самсон-Мед»	151.850	155.767	180.322	178.360	192.100	209.171

Примечание: рассчитано по данным IMS Health



Разработка и исследования аналога ритуксимаба проведены в строгом соответствии с современными международными требованиями к лекарственным средствам этого класса. Сравнительные физико-химические, доклинические и клинические испытания показали, что биоаналог ритуксимаба компании ЗАО «Биокад» не имеет отличий по биологическому действию, эффективности, качеству и безопасности от оригинального лекарственного средства – препарата-блокбастера для лечения онкологических и аутоиммунных заболеваний Мабтера® (Roche, Швейцария), мировой объем продаж которого в 2013 году составил более 7.5 млрд. долларов. В России Мабтера® по объему продаж занимала первое место (8.5 млрд. рублей в 2012 г.). К настоящему времени уже зарегистрировано еще 2 препарата: биоаналоги бевацизумаба и трастузумаба, которые являются импортозамещающими по отношению к Авастину, (объем продаж на российском рынке в 2015 г. по данным IMS Health – 2780 млн. руб.) и Герцептину (соответствующий объем продаж – 4880 млн. руб.) производства швейцарской компании Roche. Еще около 15 инновационных препаратов ЗАО «Биокад» находятся в разработке. Всего резидентами инновационного Санкт-Петербургского фармацевтического кластера за период с 2010 по 2015 гг. зарегистрирован 81 новый лекарственный препарат, в том числе ЗАО "Вертекс" – 35, ЗАО «Биокад» – 20, ООО «Самсон-Мед» – 9, ООО "Герофарм" – 7, МБНПК «Цитомед» – 7, ЗАО «АрСиАй Синтез» – 2, ООО «НТФФ «ПОЛИСАН» – 1. Обратим внимание на тот факт, что в значительной части регистрируются инновационные или имеющие большую социальную значимость препараты. Так, например, ООО "Герофарм" зарегистрировало различные лекарственные формы Ринсулина (инсулин-изофан (человеческий генно-инженерный)).

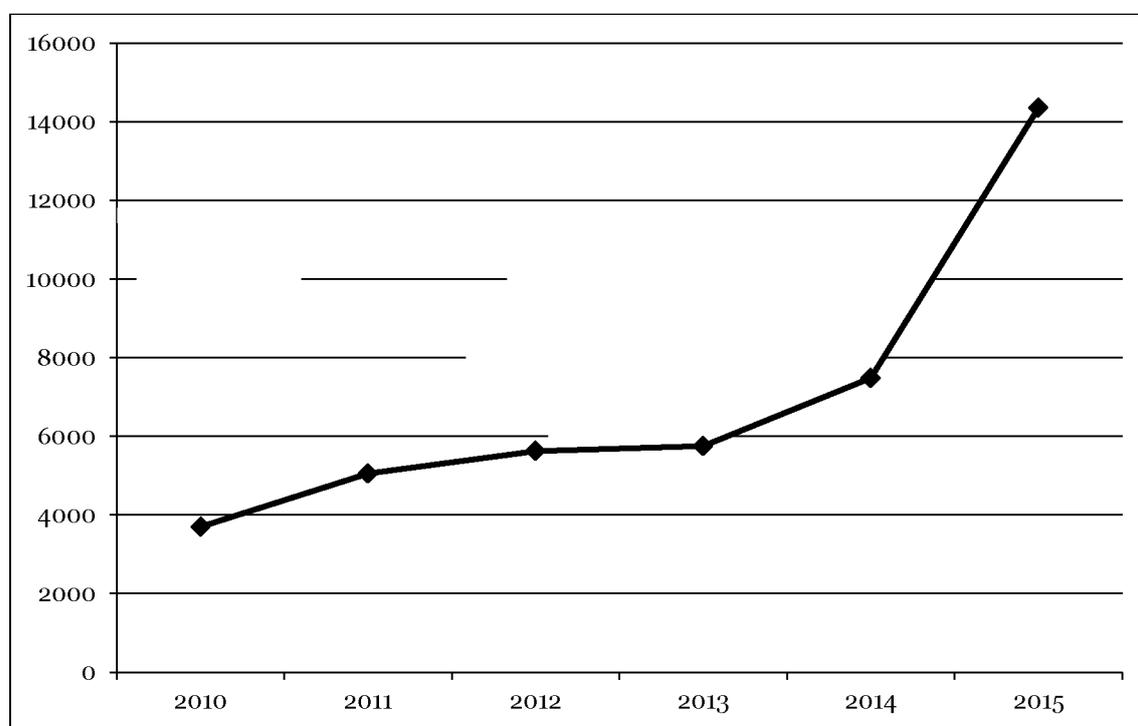


Рис. 2. Динамика объемов реализации фармацевтической продукции резидентами Санкт-Петербургского фармацевтического кластера в 2010-2015 гг. (млн. руб.)

Fig. 2. Dynamics of the volume of sales of pharmaceutical products by residents of St. Petersburg pharmaceutical cluster in 2010-2015. (Mln. Rub.)

Примечание: рассчитано по данным IMS Health

Как следует из данных, приведенных на рисунке 2 с 2010 г. по 2015 г. объем реализации фармацевтической продукции резидентами Санкт-Петербургского фармацевтического кластера вырос с 3690 млн. руб. до 14349 млн. руб., т. е. в 3.9 раза, при этом наибольший прирост пришелся на 2015 г., когда объем реализации вырос почти в 2 раза. Для сравнения объем производства лекарственных средств в России с 2010 г. по 2015 г. вырос примерно в 2 раза, а в 2015 г. по сравнению с 2014 г. на 26.3%. Таким образом, за анализируемый период выпуск фармацевтической продукции резидентами Санкт-Петербургского фармацевтического кластера рос темпами почти в 2 раза превышающими соответствующий показатель по России.



Таблица. 3
Table. 3

**Динамика структуры продаж фармацевтической продукции резидентами Санкт-Петербургского фармацевтического кластера в 2010-2015 гг. по секторам рынка (%)
Dynamics of pharmaceutical sales structure of residents of St. Petersburg pharmaceutical cluster in 2010-2015. Market Sectors (%)**

Компания	Сектор рынка	Годы					
		2010	2011	2012	2013	2014	2015
ЗАО «Биокад»	Коммерческий розничный	32.3	28.4	28.4	36.2	29.9	10.4
	Государственные закупки	67.7	71.6	67.2	63.8	70.1	89.6
ООО «НТФФ «ПОЛИСАН»	Коммерческий розничный	78.6	71.6	64.7	65.4	50.0	70.0
	Государственные закупки	21.4	28.4	35.3	34.6	50.0	30.0
ЗАО "Вертекс"	Коммерческий розничный	85.5	83.3	87.1	85.5	86.6	88.7
	Государственные закупки	14.5	16.7	12.9	14.5	13.4	11.3
ООО «Самсон-Мед»	Коммерческий розничный	74.6	69.9	62.7	64.1	64.3	75.4
	Государственные закупки	25.4	30.1	37.3	35.9	35.7	24.6
Всего	Коммерческий розничный	60.6	55.0	56.0	57.8	50.3	37.5
	Государственные закупки	39.4	45.0	44.0	42.2	49.7	62.5

Примечание: рассчитано по данным IMS Health

Как следует из данных таблицы 3 в объеме реализации фармацевтической продукции резидентами Санкт-Петербургского фармацевтического кластера растет доля, приходящаяся на государственные закупки. Так с 2010 г. по 2015 г. она увеличилась с 39.4% до 62.5%. В основном это произошло за счет продукции ЗАО «Биокад» и ООО «НТФФ «ПОЛИСАН», соответственно доля государственных закупок в общем объеме реализации их продукции за анализируемый период выросла с 67.7% до 89.6% и 21.4% до 30.0 %. Такая динамика должна расцениваться как вклад резидентов Санкт-Петербургского фармацевтического кластера в экономию бюджетных средств, поскольку она была достигнута за счет поставок импортозамещающих лекарственных препаратов, имеющих более низкие цены по сравнению с лекарственными препаратами иностранного производства, при этом происходит перераспределение финансовых потоков государственных средств в пользу отечественных фармацевтических компаний.

Заключение

Обобщая вышеизложенное можно сделать выводы о том, что конкурентные преимущества кластерного развития, выявленные в результате теоретических исследований, подтверждают свое существование применительно к Санкт-Петербургскому инновационному фармацевтическому кластеру. В первую очередь это ускорение разработки и вывода на рынок инновационных импортозамещающих лекарственных препаратов, а также высокая динамика производства фармацевтической продукции по сравнению с аналогичными показателями фармацевтической промышленности в целом по России.

Список литературы References

Аналитические отчеты [Электронный ресурс]. DSM group. – Режим доступа: URL: <http://www.dsm.ru/marketing/free-information/analytic-reports/> (дата обращения: 12.10.2016), свободный. Яз. рус.

Analiticheskie otchety [Elektronnyj resurs]. DSM group. – Rezhim dostupa: URL: <http://www.dsm.ru/marketing/free-information/analytic-reports/> (data obrashhenija: 12.10.2016), svobodnyj. Jaz. rus. (in Russian)

Афанасьев М., Мясникова Л. 2005. Мировая конкуренция и кластеризация экономики. Вопросы экономики.

Afanas'ev M., Mjasnikova L. 2005. Mirovaja konkurencija i klasterizacija jekonomiki. Voprosy jekonomiki [Global competition and clustering]. (in Russian)

Евтушенко Е.В. 2005. Интеграционные процессы в нефтегазовом комплексе. Нефть, Газ и Бизнес. 5: 49-52.

Evtushenko E.V. 2005. Integracionnyye processy v neftegazovom komplekse [Integration processes in an oil and gas complex]. Neft', Gaz i Biznes. 5: 49-52. (in Russian)



- Иванов А.С., Слепнев Д.М. 2015. Кластерное развитие отечественной фармацевтической промышленности. Экономика и управление: научно-практический журнал. 4 (126): 40.
- Ivanov A.S., Slepnev D.M. 2015. Klasternoe razvitie otechestvennoj farmacevticheskoj promyshlennosti [Cluster development of the domestic pharmaceutical industry]. *Jekonomika i upravlenie: nauchno-prakticheskij zhurnal*. 4 (126): 40. (in Russian)
- Ищенко С.М. 2011. Оценка эффекта синергии при слияниях и поглощениях компаний: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. Екатеринбург– 27 с.
- Ishhenko S.M. 2011. Ocenka jeffekta sinergii pri slijanijah i pogloshhenijah kompanij [Assessment of synergies in mergers and acquisitions of companies]: avtoref. dis. ... kand. jekon. nauk: 08.00.05. Ekaterinburg– 27 s. (in Russian)
- К 2018 году Биокад планирует удвоить мощности предприятия в ОЭЗ Петербурга [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://pharmcluster.ru/pharma-news-russia/1655-k-2018-godu-biokad-planiruet-udvoit-moshchnosti-predpriyatija-v-oez-peterburga.html> (дата обращения: 08.10.2016), свободный. – Яз. рус.
- К 2018 году Биоклад планирует удвоить мощности предприятия в ОЭЗ Петербурга [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://pharmcluster.ru/pharma-news-russia/1655-k-2018-godu-biokad-planiruet-udvoit-moshchnosti-predpriyatija-v-oez-peterburga.html> (дата обращения: 08.10.2016), свободный. – Яз. рус. (in Russian)
- Коупленд Т., Колер Т., Муррин Дж. 2005. Стоимость компаний: оценка и управление. М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 576.
- Kouplend T., Koler T., Murrin Dzh. 2005. Stoimost' kompanij: ocenka i upravlenie [Cost companies: Assessment and Management]. M.: ZAO «Olimp-Biznes», 576. (in Russian)
- Куркудинова Е. В. 2013. Теоретические подходы к формированию региональных кластеров. Вестник Калмыцкого университета. 1 (17): 84-87.
- Kurkudinova E. V. 2013. Teoreticheskie podhody k formirovaniju regional'nyh klasterov [Theoretical approaches to the formation of regional clusters]. *Vestnik Kalmyckogo universiteta*. 1 (17): 84-87. (in Russian)
- Мандель И. Д. 1988. Кластерный анализ. М.: Финансы и статистика. 10.
- Mandel' I. D. 1988. Klasternyj analiz [Cluster analysis]. M.: Finansy i statistika. 10. (in Russian)
- Мангаева Э.И., Куркудинова Е.В. 2012. Мировой опыт кластерной модели развития. Управление экономическими системами. Электронный научный журнал. 2:56-70.
- Mantaeva Je.I., Kurkudinova E.V. 2012. Mirovoj opyt klasternoj modeli razvitija. Upravlenie jekonomicheskimi sistemami [World experience of cluster model of development. Management of economic systems]. *Jelektronnyj nauchnyj zhurnal*. 2:56-70. (in Russian)
- Марков Л.С. Экономические кластеры: понятия и характерные черты. URL: <http://econom.nsc.ru/ieie/smu/conference/articles/>.
- Markov L.S. Jekonomicheskie klastery: ponjatija i harakternye cherty [Economic clusters: concepts and characteristics]. URL: <http://econom.nsc.ru/ieie/smu/conference/articles/>. (in Russian)
- Мигранян А.А. 2002. Теоретические аспекты формирования конкурентоспособных кластеров в странах с переходной экономикой. Вестн. Киргизско-Российского Славянского ун-та.
- Migranjan A.A. 2002. Teoreticheskie aspekty formirovanija konkurentosposobnyh klasterov v stranah s perehodnoj jekonomikoj [Theoretical aspects of the formation of competitive clusters in countries with economies in transition]. *Vestn. Kirgyzsko-Rossijskogo Slavjanskogo un-ta*. (in Russian)
- Пилипенко И.В. 2003. Новая геоэкономическая модель развития страны: повышение конкурентоспособности с помощью развития кластеров и промышленных районов. Безопасность Евразии. 580.
- Pilipenko I.V. 2003. Novaja geoekonomicheskaja model' razvitija strany: povyshenie konkurentosposobnosti s pomoshh'ju razvitija klasterov i promyshlennyh rajonov. Bezopasnost' Evrazii [The new geo-economic model of development: improving competitiveness through the development of clusters and industrial districts]. 580. (in Russian)
- Полный отчет по фармпромышленности за 2015 год и задачи на 2016 год. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://gmpnews.ru/2016/05/polnyj-otchet-po-farmpromyshlennosti-za-2015-god-i-zadachi-na-2016-god/> (дата обращения: 10.10.2016), свободный. Яз. рус.
- Polnyj otchet po farmpromyshlennosti za 2015 god i zadachi na 2016 god [The full report on the pharmaceutical industry for 2015 and tasks for 2016]. [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: URL: <http://gmpnews.ru/2016/05/polnyj-otchet-po-farmpromyshlennosti-za-2015-god-i-zadachi-na-2016-god/> (data obrashhenija: 10.10.2016), svobodnyj. Jaz. rus. (in Russian)
- Портер М. 2005. Конкуренция. пер. с англ. М., 256.
- Porter M. 2005. Konkurencija [Competition]. per. s angl. M., 256. (in Russian)
- Постановление Правительства РФ от 17.02.2011 N 91 (ред. от 09.06.2016) "О федеральной целевой программе "Развитие фармацевтической и медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу". Правовая справочно-информационная система «Гарант».
- Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 17.02.2011 N 91 (red. ot 09.06.2016) "O federal'noj celevoj programme "Razvitie farmacevticheskoj i medicinskoj promyshlennosti Rossijskoj Federacii na period do 2020 goda i dal'nejshuju perspektivu" [Government Decree of 17.02.2011 N 91 (ed. From 06.09.2016) "On the federal target program" Development of the Russian Federation, the pharmaceutical and medical industry for the period up to 2020 and beyond"]. *Pravovaja spravocno-informacionnaja sistema «Garant»*. (in Russian)
- Пятинкин С.Ф., Быкова Т.П. 2008. Развитие кластеров: сущность, актуальные подходы, зарубежный опыт. Минск. 13-14.
- Pjatinkin S.F., Bykova T.P. 2008. Razvitie klasterov: sushhnost', aktual'nye podhody, zarubezhnyj opyt [The development of clusters: the essence, current approaches, international experience]. Minsk. 13-14. (in Russian)

Ремедиум. Фармпромышленность за последние 18 лет. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: http://remedium-journal.ru/upload/iblock/694/RM_04_2015_14.pdf (дата обращения: 12.10.2016), свободный. Яз. рус.

Remedium. Farmpromyshlennost' za poslednie 18 let [Remedium. Pharmaceutical industry for the past 18 years]. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: URL: http://remedium-journal.ru/upload/iblock/694/RM_04_2015_14.pdf (data obrashhenija: 12.10.2016), svobodnyj. Jaz. rus. (in Russian)

Слепнев Д.М., Иванов А.С., Ивичев Е.А. 2015. Инновационные фармацевтические кластеры в России. Сборник материалов IX международной научно-практической конференции «Проблемы экономики, организации и управления в России и мире», Чешская республика, 09 октября 2015 г. Прага: Изд-во Прага. 251-253.

Slepnev D.M., Ivanov A.S., Ivichev E.A. 2015. Innovacionnye farmacevticheskie klasteri v Rossii [Ivic Innovative pharmaceutical clusters in Russia]. Sbornik materialov IX mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii «Problemy jekonomiki, organizacii i upravlenija v Rossii i mire», Cheshskaja respublika, 09 oktjabrja 2015 g. Praga: Izd-vo Praga. 251-253. (in Russian)

Тимофеева С.В., Наркевич, И.А. 2013. Методика оценки научного потенциала фармацевтической отрасли региона на примере кластера медицинской, фармацевтической промышленности и радиационных технологий Санкт-Петербурга. Методическое пособие. СПб. 50.

Timofeeva S.V., Narkevich, I.A. 2013. Metodika ocenki nauchnogo potenciala farmacevticheskoj otrasli regiona na primere klastera medicinskoj, farmacevticheskoj promyshlennosti i radiacionnyh tehnologij Sankt-Peterburga [Methods of assessing the scientific potential of the pharmaceutical industry in the region on an example of a cluster of medical, pharmaceutical and radiation technologies St. Petersburg]. Metodicheskoe posobie. SPb. 50. (in Russian)

Фармацевтический кластер и особая экономическая зона. 2011. Business Partner. Информационно-аналитический журнал для предпринимателей. 11: 22–23.

Farmaceuticheskij klaster i osobaja jekonomicheskaja zona [A pharmaceutical cluster and special economic zone]. 2011. Business Partner. Informacionno-analiticheskij zhurnal dlja predprinimatelej. 11: 22–23. (in Russian)

Цихан Т.В. 2003. Кластерная теория экономического развития. Теория и практика управления. 40.

Sihan T.V. 2003. Klasternaja teorija jekonomicheskogo razvitija. Teorija i praktika upravlenija [Cluster theory of economic development. Theory and practice of management]. 40. (in Russian)

Эванс Ф., Бишоп Д. 2007. Оценка компаний при слияниях и поглощениях: Создание стоимости в частных компаниях. М.: Альпина Бизнес Букс. 331.

Jevans F., Bishop D. 2007. Ocenka kompanij pri slijanijah i pogloshhenijah: Sozdanie stoimosti v chastnyh kompanijah [Assessment of companies in mergers and acquisitions: Value creation in private companies]. М.: Al'pina Biznes Buks. 331. (in Russian)

Юлдашева О., Горид, А. Стратегии интеграции компаний. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://www.news.elteh.ru/arh/2006/40/19.php> (дата обращения: 15.10.2016), свободный. Яз. рус.

Juldasheva O., Gorid, A. Strategii integracii kompanij [Strategies for integrating the companies]. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: URL: <http://www.news.elteh.ru/arh/2006/40/19.php> (data obrashhenija: 15.10.2016), svobodnyj. Jaz. rus. (in Russian)

Dahmen E. 1950. Entrepreneurial Activity and the Development of Swedish Industry, 1919-1939. Stockholm. 35.

Marshall A. 1890. Principles of Economics. 1-st ed.

Soulie D. 1989. Filieres de Production et Integration Vertica. Annales des Mines. Janvier. 21-28.

Tolenado J.A. 1978. Propjs des Filires Industrielles. Revue d'Economie Industrielle. 6: 149-158.

Tryon R.C. 1939. Cluster analysis. London: Ann Arbor Edwards Bros. 139.