

МОДЕЛИ ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ИНДУСТРИИ

О.Д. Харитонова

Научный руководитель: доцент, к. э. н. М.В. Чиков

Национальный исследовательский Томский государственный университет

Россия, г. Томск, пр. Ленина, 36, 634050

E-mail: kharitonova.o.d@gmail.com

MODELS OF INNOVATION POLICY IN THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY

O.D. Kharitonova

Scientific Supervisor: Docent, Candidate of Economic Sciences M.V. Chikov

Tomsk State University, Russia, Tomsk, Lenin str. 36, 634050

E-mail: kharitonova.o.d@gmail.com

***Abstract.** The article is devoted to the analysis of data on the production of medicines in different countries with the aim of forming models of innovation policy in the pharmaceutical industry. The author used absolute and relative statistical indicators to measure innovation activity of the industry. At the end of the article there are the main results of the research and four models of innovation policy.*

Введение. Мировой фармацевтический рынок в XXI в. представляет собой крупный сектор экономики, который развивается высокими темпами и является одним из самых высокодоходных. Компании стремятся в фарминдустрию, так как здесь присутствует постоянство спроса на лекарственные препараты со стороны населения, обеспечивающее стабильность прибыли фирмы, и наблюдается эффективное соотношение затрат на НИОКР к объемам продаж. Важное место здесь занимают инновации. В первую очередь, это объясняется наличием положительной корреляции между уровнем развития технологий производства препаратов и социальным эффектом.

На развитие фармацевтической индустрии и применение инноваций оказывают влияние исторические реалии каждой отдельной страны: военные действия, политические события и пр. В этом ключе становится актуальной проблема формирования моделей инновационной политики в сфере производства лекарственных препаратов.

Материалы и методы исследования. Под фармацевтической индустрией в данной работе понимается отрасль промышленности, связанная с исследованием, разработкой, массовым производством и распределением лекарственных средств. Моделирование инновационной политики основано на абсолютных и относительных статистических показателях и проводится с целью оценки текущего этапа развития рынка фармацевтики и степени его инновационной активности.

Для анализа была выбрана 31 страна по признаку доли экспорта фармацевтической продукции страны в мировом экспорте фармацевтической продукции со значением не менее 0,10 % (по данным за 2014 г.) [1,3-5]. Выбор показателя объясняется необходимостью рассмотрения деятельности стран, осуществляющих производство и реализацию лекарственных препаратов и участвующих в международной торговле. По оценке доли экспорта в мировом экспорте заметно выделяются три группы стран: 1) от 4 до 15% (Германия, Франция, Бельгия); 2) от 0,5 до 2,5% (Австрия, Китай, Польша,

Япония); 3) от 0,1 до 0,29 % (Россия, Греция, Норвегия) [1].

Для оценки инновационной активности фармацевтической индустрии выбранных стран был использован показатель интенсивности НИОКР. Он рассчитывается как отношение затрат на НИОКР в процентах к объему производства. Наибольшие значения по данному показателю характерны для Германии, Бельгии, США, Венгрии, Японии и Словении. То есть в этих странах наибольшая доля доходов от производства внутри страны вкладывается в разработку новых лекарственных препаратов.

Помимо интенсивности НИОКР используется показатель количества патентов в абсолютном выражении [2]. Наибольшее число патентов наблюдается в тех же странах, которые имеют наибольшие показатели по интенсивности НИОКР. Однако необходимо оценивать количество патентов и в относительных показателях. Если имеется много патентов, то их применение приведет к улучшению технологий производства и поэтому увеличится объем производства. Поэтому предполагается, что чем больше количество патентов в фармацевтической отрасли страны, тем больше объем производства в денежном выражении. На основании имеющихся данных было рассчитано соотношение упомянутых показателей с помощью коэффициента корреляции, который составил 0,98.

При анализе данных была выявлена такая особенность, что экспорт фармацевтической продукции (ФП) страны был больше, чем производство ФП в стране в денежном выражении. Данное явление характерно для Германии (мировой лидер по экспорту ФП), Швейцарии, Бельгии, Ирландии, Италии и Испании. Эти страны отличает маленькая площадь и малочисленное население, однако им принадлежат крупнейшие производства по всему миру. Такая парадоксальность статистических данных объясняется тем, что фирмы производят продукцию не внутри страны, а передают на аутсорсинг производство или открывают представительства в других государствах.

Во многих странах объем фармацевтического рынка в денежном выражении больше, чем объем производства. Это происходит потому, что в стране производятся только отдельные виды ФП, а не весь спектр необходимых препаратов, поэтому существует необходимость импорта лекарственных средств. Если объем фармацевтического рынка меньше объема производства, то значит, что страна полностью удовлетворяет внутренний спрос. Примером такого производства являются США: объем производства составляет \$ 333 000 млн., объем рынка – \$ 251 000 млн., а также высокие показатели по вложениям в НИОКР (\$ 52 436 млн.) и количеству патентов (4697 ед.). При этом около 75% производства приходится на оригинальные лекарственные средства и только около 25% на дженерики. Более подробное изучение развития фармацевтики в США способствовало объяснению данных показателей. С середины XX в. в США активно развивается биомедицинская наука: существуют школы медицины при крупных университетах, крупные государственные научные центры, крупные и средние медицинские и немедицинские компании, заинтересованные в разработках медицинских препаратов. Осуществляется значительное финансирование исследовательских проектов и важнейших направлений развития фармацевтики не только со стороны государства, но и со стороны компаний [3].

В статистических данных привлекают внимание страны со значительными показателями - Япония, Китай, Канада, США, Индия, Корея. Анализ дополнительной информации показал, что совокупный объем производства компаний каждой из них велик, но например, в Китае, Индии, Корее большая доля ресурсов направлена на производство дженериков (76%, 70% и 55%). А в Канаде, США, Японии наблюдается доминирование производства оригинальных препаратов (60%, 75% и 53%) [4,5].

Перечисленные страны делятся в том же составе на развивающиеся и развитые.

Результаты. Таким образом, на основе данных и проведенного анализа можно выделить следующие группы стран в зависимости от моделей инновационной политики в фармацевтической индустрии:

- 1) Инновационно-активные страны, для которых характерны значительные финансовые вложения в исследования и разработки, но они не концентрируются на производстве разрабатываемых препаратов только внутри страны (например, Германия, Бельгия, Ирландия, Словения);
- 2) Инновационно-активные страны, которые не только вкладывают значительные средства в исследования и разработки, но и полностью покрывают внутренний спрос и экспортируют некоторую часть произведенных препаратов (США, Канада, Япония);
- 3) Инновационно-развивающиеся страны, для которых характерно крупное производство дженериковых препаратов, а также постепенный рост вложений в НИОКР. В данные страны часто передаются производства на аутсорсинг в связи с дешевой рабочей силой (Индия, Китай, Корея);
- 4) Инновационно-неактивные страны, которые импортируют значительную часть фармацевтических препаратов для покрытия спроса внутри страны и не выделяют значительное количество средств на разработки новых продуктов. Их объемы производства, экспорт в данном секторе также незначительны (например, Россия, Хорватия, Словакия, Турция, Норвегия).

Россия относится к последней группе стран, но в настоящее время в нашей стране активно продвигается политика импортозамещения, в которой много внимания уделяется сектору фармацевтики. Процесс перехода к импортнезависимости требует вложения значительных средств из бюджета на развитие фармсектора, чтобы стимулировать инновации и привлекать частные инвестиции.

Заключение. Представленное исследование показывает, что инновационное развитие фармацевтической индустрии в странах сильно различается и это подтверждает целесообразность существования программ распространения производств по всему миру, например, «Pharmerging markets». Подобное разделение стран на группы позволяет более структурированно подходить к разработке как отечественных, так и международных программ развития фармацевтической индустрии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Trade Map [Electronic resource] / International Trade Centre (ITC). – Geneva, 1999-2015. – URL: www.trademap.org (access date: 15.02.2017).
2. World Intellectual Property Organization [Electronic resource] / WIPO – Geneva, 1999-2016. – URL: www.wipo.int (access date: 15.02.2017).
3. Щетинин П. П. Институты стимулирования развития перспективных биомедицинских исследований / П. П. Щетинин, Н. А. Скрыльникова // Проблемы учета и финансов. – 2015. – №4(20). – С. 3-8.
4. The International Trade Administration [Electronic resource] / U.S. Department of Commerce. – Washington, DC, 2016. – URL: <http://www.trade.gov/> (access date: 17.02.2017).
5. OECD.Stat [Electronic resource] / OECD. – [S. 1.], 2016. – URL: <http://stats.oecd.org/> (access date: 17.02.2017).