

УДК 911

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ МИРОВОЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Требушкова И. Е.

*ФГБОУ ВО «Курский государственный университет», г. Курск, Российская Федерация
E-mail: irinatrebushkova@ya.ru*

В статье произведен анализ и оценка международного разделения труда в фармацевтической промышленности. Автором собрана и проанализирована информация статистических баз данных, официальной статистики международной торговли, сведений Российского внешнеэкономического вестника и других специализированных источников. Произведен расчет и анализ абсолютных и удельных величин валовой добавленной стоимости, распределения производительности в различных регионах мира, дана оценка роли регионов мира и отдельных государств в международном разделении труда в фармацевтической промышленности. Полученные результаты могут быть использованы в работах по дальнейшему проведению классификации стран по степени развитости фармацевтической отрасли.

Ключевые слова: фармацевтическая промышленность, валовой внутренний продукт, валовая добавленная стоимость, транснациональные компании, глобализация.

ВВЕДЕНИЕ

В современном мире экономика большинства стран нацелена на производство и эволюцию «высокотехнологичного сектора», который рассматривается как самый значимый локомотив экономического роста.

На сегодняшний день, одной из лидирующих, высокотехнологичных и стремительно растущих и развивающихся отраслей на мировом рынке является фармацевтическая промышленность.

Фарминдустрия характеризуется востребованностью и также жизненно важная часть системы здравоохранения в мире. Являясь одной из ключевых наукоёмких отраслей, её прогресс определяет инновационный потенциал той или иной страны.

Непрерывно возрастающая потребность на продукцию отрасли обусловила ее стабильное и бескризисное развитие.

Для организации наукоёмких работ по созданию новых лекарственных препаратов необходимы очень высокие расходы. Также, помимо значительного денежного эквивалента требуется труд сотен специалистов, в то время как срок прохождения всех этапов, от проведения научно-исследовательских работ до внедрения препаратов, с последующими многочисленными проверками, исчисляется десятками лет. В этой связи, крупной фармацевтической промышленностью обладают наиболее мощные, экономически развитые страны.

ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

Важность изучения структуры фармацевтической промышленности и ее сегментов обусловлена двумя основными факторами: во-первых, фармацевтическая

отрасль является социально-значимой для экономики [9], во-вторых, является источником социального развития общества, практически, в любой стране мира.

Фармацевтическая продукция входит в число ведущих наукоемких технологий и производств, что определяет особенность фармацевтического производства, где основной рост производства приходится на страны с высоким уровнем экономического развития.

В целом для химической промышленности, процессы глобализации затрагивают три элемента: сбыт, производство и корпоративные структуры [8]. Глобализация сбыта проявляется в расширении географии торговых отношений [1], развитии транспортных потоков и связей, усилении импортно-экспортных взаимоотношений государств.

В производстве продукции с каждым годом все более ярко проявляются процессы перемещения и развития производств в регионах, для которых ранее отмечался малый уровень развития фармацевтической промышленности, а так же расширение и дифференциация производимой продукции.

Интенсивность глобализации в той или иной отрасли можно косвенно оценить по уровню прямых иностранных инвестиций [8]. Ведущие инвестиционные агентства рассматривают химическую промышленность и в частности фармацевтическую, как одну из наиболее ожидаемых для поступления иностранных инвестиций [9]. В развитых странах фармацевтическая отрасль является третьей по привлекательности инвестиций, а в развивающихся странах шестой.

Следующая особенность химической промышленности заключается в расширении за пределы отдельных государств деятельности фирм и компаний. На сегодняшний момент значительная доля продукции производится транснациональными компаниями, по сути, во многих отраслях промышленности, в том числе химической сформированы глобальные корпоративные сети.

При рассмотрении глобализации мировой химической промышленности, М. В. Сокольский пришел к выводу, что наиболее транснационализирован в химической индустрии сектор тонкой химии, а в нем — фармацевтики [8]. Кроме того, фармацевтические кампании, среди химических фирм, имеют наибольшее количество представительств и филиалов в зарубежных странах, то есть в этом аспекте проявляется значительная территориальная диверсификация фармацевтического производства. С другой стороны, развитие транснациональных кампаний формирует глобальную монополизацию фармацевтического производства. Подавляющую долю выпуска продукции обеспечивает небольшое количество фирм: Roche, Pfizer, Johnson&Johnson, Novartis, GlaxoSmithKline, Sanofi-Aventis, AstraZeneca, Abbott Laboratories, Merck, Bayer, Bristol-Myers Squibb (табл.1) [8].

Основным отличительным свойством фармацевтической промышленности является высокая гибкость спроса на лекарственные средства. Ухудшение здоровья населения влечет за собой регулярную необходимость приобретения медикаментов. Благодаря данной закономерности сформировалась положительная динамика в фармацевтической промышленности, а в периоды экономических кризисов присутствует только снижение темпов развития.

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ МИРОВОЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Таблица 1.

ТОП-15 мировых фармацевтических компаний по объему продаж и чистой прибыли в 2017 г. (составлено автором по данным [10])

рейтинг	компания	объем продаж, млн долл. США	млн долл. США
1.	Roche	54 365	13 672
2.	Pfizer	52 546	16 085
3.	Novartis	49 109	11 391
4.	GlaxoSmithKline	40 770	13 449
5.	Johnson & Johnson	40 382	10 355
6.	MerckSharpDohme	40 122	2 568
7.	Sanofi	38 618	8 807
8.	Abbvie	28 216	7 727
9.	Bayer	26 786	8 131
10.	Gilead Sciences	26 107	15 680
11.	Amgen	25 434	9 246
12.	Astra-Zeneca	22 849	1 830
13.	Teva	22 400	5 800
14.	Elli Lilly	22 871	4 530
15.	BristolMyersSquibb	20 800	5 131

Следующей значимой особенностью фармацевтики является то, что она оказывает весомый «эффект мультипликатора» на экономику, проявленный в денежном эквиваленте и в численности образующих рабочих мест. По показателю эффекта на экономику (выраженного в выпуске продукции других отраслей экономики в расчёте на один доллар выпускаемой фармацевтической продукции) фармацевтическая отрасль опережает обрабатывающую промышленность в целом почти в 2 раза [13]. В США из всех отраслей обрабатывающей промышленности по показателю дополнительно созданных рабочих мест в экономике фармацевтика находится на 2-м месте, уступая только нефтепереработке [12].

Процесс концентрации капитала в фармацевтических компаниях, происходивший на протяжении всего XX в., привел к образованию фармацевтических гигантов, которые в современной литературе называются «Большой Фармой» (Big Pharma). К «Большой Фарме» относят ключевые фармацевтические корпорации, у каждой из которых годовой объем продаж составляет не менее 1 млрд долл., а сами компании входят в топ-50 мировых фармацевтических корпораций [5, 2].

Учитывая, что в 2017 г. объем мирового фармацевтического рынка составил 1200 млрд долл. США [11], десятью ведущими компаниями контролируется около 33% всего рынка.

Для большинства стран (около 51%) доля ВВП, потраченного на научные исследования и разработки составляет менее 1% (рис. 1) [16]. В эту обширную группу стран попали такие государства как Гондурас (0,02% ВВП), Казахстан

(0,17% ВВП), Узбекистан (0,21% ВВП), Грузия (0,32% ВВП), Украина (0,62% ВВП), Объединенные Арабские Эмираты (0,9% ВВП).

Для Российской Федерации, доля внутреннего валового продукта, потраченного на научные исследования и разработки составляет 1,1% ВВП, что близко к среднему значению по Центральной Европе (1,15% ВВП), а также в таких странах как Литва (1,04% ВВП), Польша (1% ВВП), Греция (0,97% ВВП), Словакия и Ирландия (~1,2% ВВП).

Наибольшие из приведенных в материалах доли ВВП, потраченных на научные исследования и разработки, отмечаются для Израиля (4,27% ВВП), республики Корея (4,22 % ВВП), Швейцарии (3,37% ВВП), Японии (3,29 % ВВП), Швеции (3,27% ВВП), Австрии (3,05% ВВП) (рис. 1) [16].

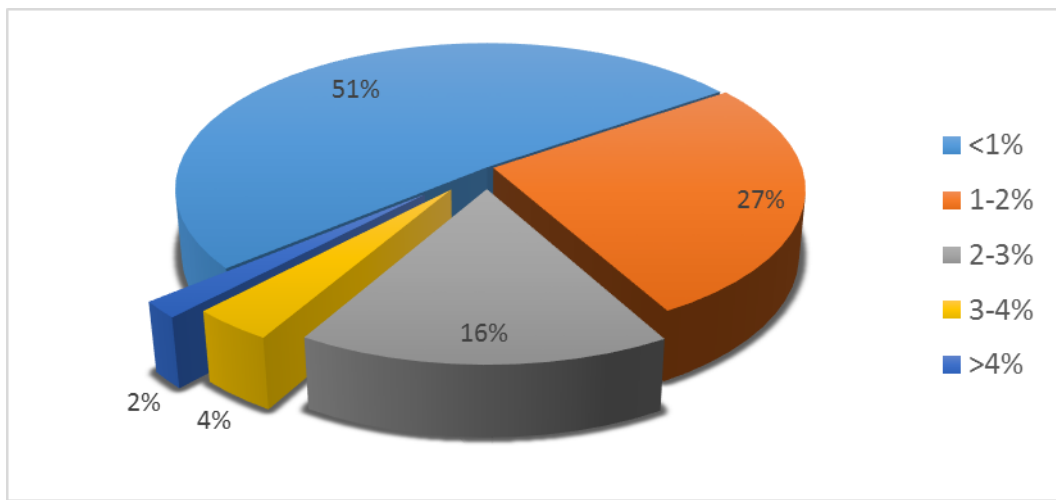


Рис. 1. Распределение числа стран по доли ВВП потраченной на научные исследования и разработки (составлено автором по данным [16])

В среднем по миру на научные исследования и разработки государствами тратится около 2,13% ВВП, а в таких странах как США — 2,74% ВВП, Китай — 2,06% ВВП, Канада — 1,66 % ВВП, Индия — 0,62% ВВП.

Основными густонаселенными районами планеты являются Европа, Южная и Юго-Восточная Азия, Ближний Восток, Латинская Америка, в этих регионах сконцентрированы потенциальные потребители фармацевтической продукции. Наибольшие расходы на здравоохранение характерны для стран Европы, Северной Америки и Австралии, т.е. в экономически развитых странах. Так, например, в США и Швейцарии ежегодно на одного жителя страны приходится более 9 тыс. долл. США затрат на здравоохранение. Минимальные значения характерны для Южной Азии (всего около 58 долл. США), стран Африки (рис.2).

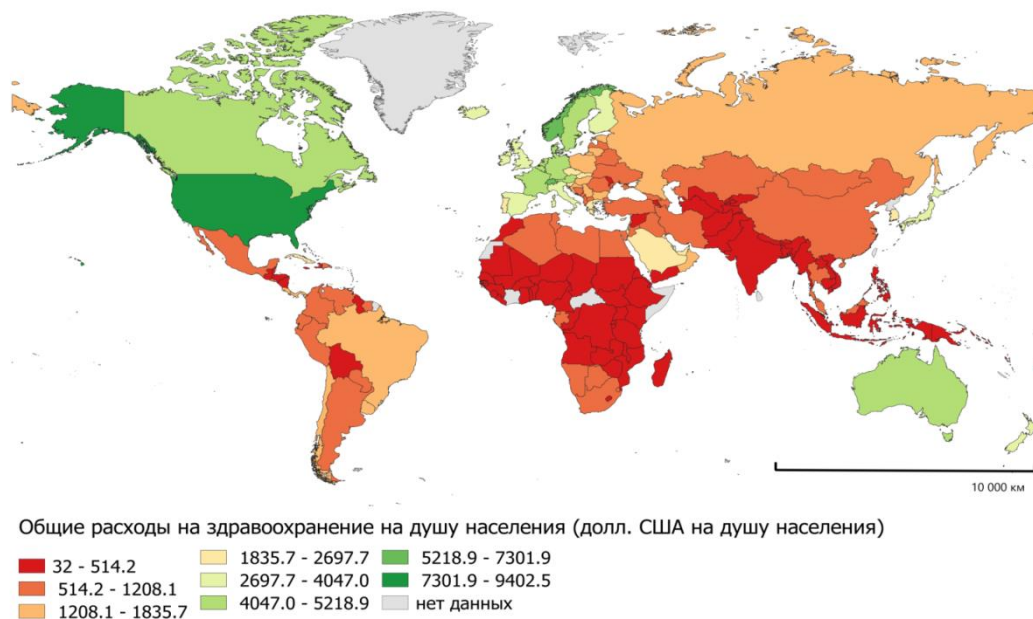


Рис. 2. Общие расходы на здравоохранение на душу населения (долл. США на душу населения) (составлено автором по данным [16]).

Для глобального фармацевтического рынка характерна высокая объемная и структурная динамичность [6].

Валовая добавленная стоимость в Азии по состоянию на 2015 г. составила 167,7 млрд долл. США, что составляет 37% от мировой валовой добавленной стоимости. Китай — 68,6 млрд долл. США, Япония — 36,5 млрд долл. США Индия — 17,8 млрд долл. США, Индонезия — 11,5 млрд долл. США (табл. 2, 3).

Фармацевтическая промышленность Европы создает 31% всей мировой добавленной стоимости данной отрасли, т.е. 138,7 млрд долл. США, при этом на долю Германии приходится около 26,1 млрд долл. США, Великобритании — 20 млрд долл. США, Швейцарии — 19,9 млрд долл. США, Ирландии — 13,4 млрд долл. США.

В Северной Америке добавленная стоимость фармацевтической промышленности в 2015 г. составила 111,8 млрд долл. США, то есть 24,7% от мирового значения, при этом только в США произведено добавленной стоимости на сумму 108,6 млрд долл. США, что является наибольшим значением в мире.

В Центральной и Латинской Америке фармацевтическая промышленность произвела 24,6 млрд долл. США, в Африке — 12,9 млрд долл. США, в Океании — 2,7 млрд долл. США, что суммарно составляет примерно 8,4% от мирового значения (табл. 2, 3).

Таким образом, согласно данным [14, 15] за период с 2006 по 2015 г. добавленная стоимость мировой фармацевтической промышленности увеличилось почти в 1,5 раза: с 308,2 до 452,6 млрд долл. США. При этом рост неоднороден по

различным регионам мира (табл. 2).

Таблица 2.

Региональные значения валовой добавленной стоимости фармацевтической промышленности (составлено автором по данным [14, 15])

Регион	Валовая добавленная стоимость, млрд долл. США			
	2006	2009	2012	2015
Азия	85,1	131,1	163,3	167,7
Европа	104,3	130,5	134,8	138,7
Северная Америка	95,4	110,5	105,3	111,8
Центральная и Латинская Америка	18,5	18,4	24,9	24,6
Африка	3,1	4,4	5,1	12,9
Океания	1,8	2,4	3,3	2,7
Мир	308,2	397,3	436,8	452,6

Наибольшую долю, и стабильное укрепление показывает Азиатский регион: с 2006 г. его доля укрепилась с 27,6% до более чем 37%. За тот же период отрицательная корректировка была характерна для Европы (с 33,8% до 30,6%) и Северной Америки (с 31% до 24,7%) (табл. 3).

В странах Центральной, Латинской Америки и Океании изменение доли добавленной стоимости фармацевтической промышленности незначительно изменялись за рассматриваемый период.

Таблица 3.

Доля региональных значений валовой добавленной стоимости фармацевтической промышленности от общемирового значения (составлено автором по данным [14, 15])

Регион	Доля от общемирового значения, %			
	2006	2009	2012	2015
Азия	27,6%	33%	37,4%	37,1%
Европа	33,8%	32,8%	30,9%	30,6%
Северная Америка	31%	27,8%	24,1%	24,7%
Центральная и Латинская Америка	6%	4,6%	5,7%	5,4%
Африка	1%	1,1%	1,2%	2,9%
Океания	0,6%	0,6%	0,8%	0,6%

Следует отметить, что для стран Африки, изначально занимавших незначительную долю в фармацевтическом рынке, за трехлетний период с 2012 по 2015 г. добавленная стоимость выросла на 7,8 млрд долл. США, или 153%.

Крайне неравномерно распределен вклад в мировую добавленную стоимость

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ МИРОВОЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

отдельных государств мира. Десятью странами мира произведено более 70% все валовой добавленной стоимости мировой фармацевтической промышленности.

На долю Соединенных Штатов приходится почти четверть добавленной стоимости всей фармацевтической промышленности мира (около 108,65 млрд долл. США), на долю Китая — около 15% (68,65 млрд долл. США), Японии — 8% (36,5 млрд долл. США), Германии — 6% (26,1 млрд долл. США), Великобритании — 4% (20 млрд долл. США) (рис. 3, 4).

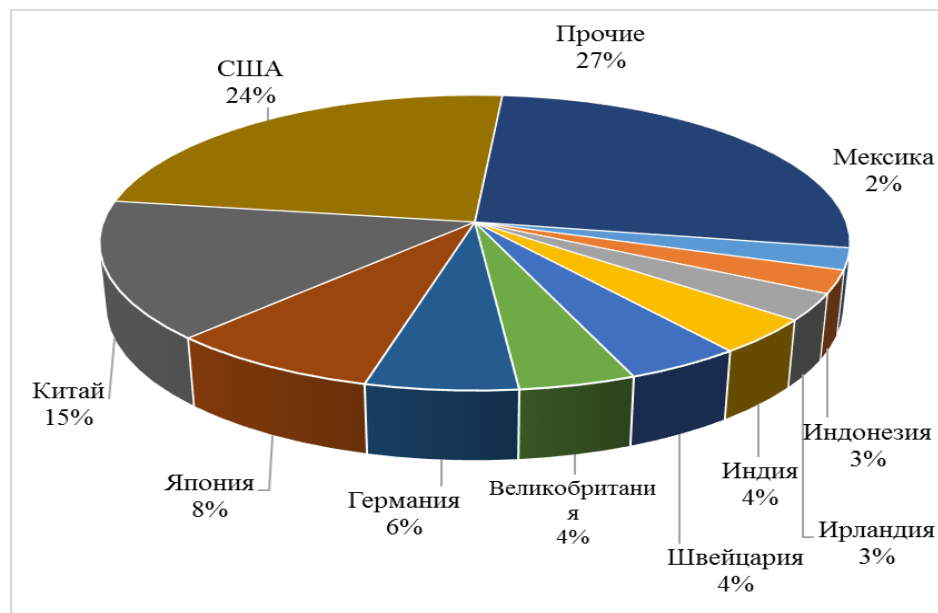
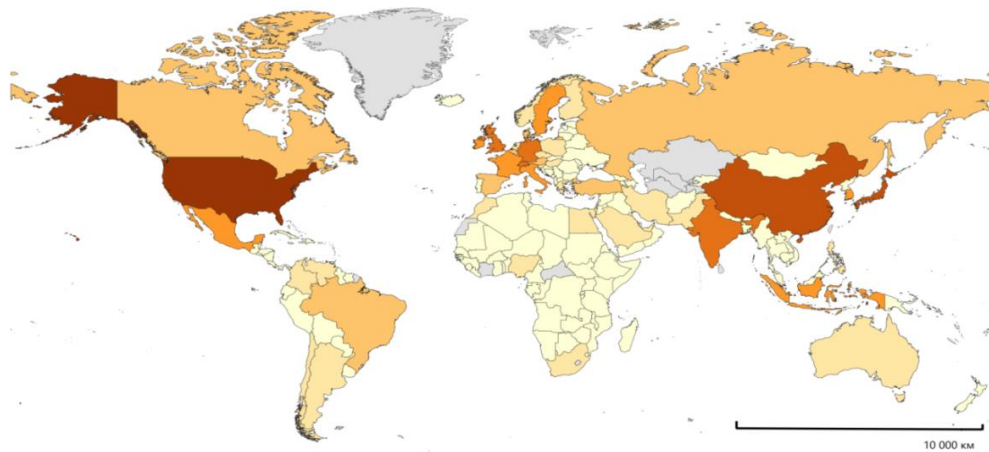


Рис. 3. Доля отдельных государств в общемировой добавленной стоимости фармацевтической промышленности в 2015 г. (составлено автором по данным [15]).

Несколько иная картина формируется при анализе распределения валовой добавленной стоимости, приходящейся на одного сотрудника, занятого в фармацевтической отрасли, то есть удельного показателя. Наибольшее значение этой величины характерно для Сингапура (1 121,5 тыс. долл. США/сотрудника), Ирландии (786 тыс. долл. США/сотрудника), Швеции (742 тыс. долл. США/сотрудника), Южной Кореи (653 тыс. долл. США/сотрудника). Валовая добавленная стоимость, приходящаяся на одного сотрудника в Китае и Индии значительно ниже среднемирового уровня (29,8 и 30,2 тыс. долл. США/сотрудника). Аналогичный показатель для России составляет 86 тыс. долл. США/сотрудника. Среднемировое значение валовой добавленной стоимости, приходящейся на одного сотрудника составляет около 94 тыс. долл. США/сотрудника (рис. 5).



Валовая добавленная стоимость фармацевтической промышленности (млн долл. США)

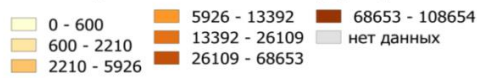


Рис. 4. Валовая добавленная стоимость фармацевтической промышленности (млн долл. США) (составлено автором по данным [15]).

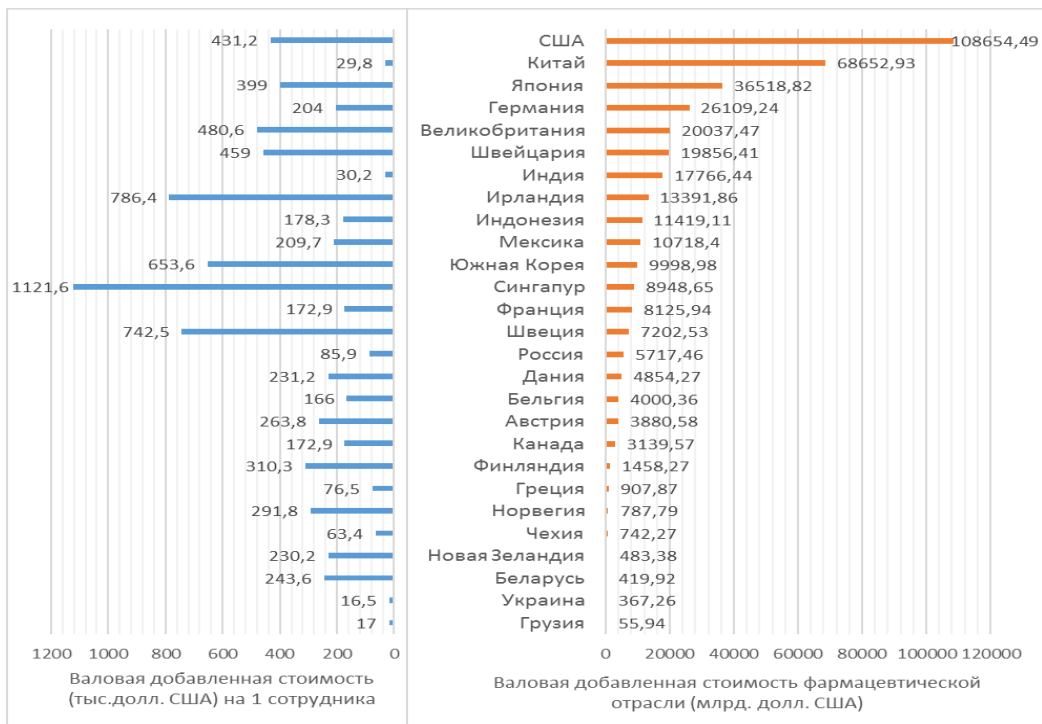


Рис.5. Валовая добавленная стоимость в некоторых странах мира (составлено автором по данным [15]).

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ МИРОВОЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Высокие показатели удельной валовой добавленной стоимости, а характерны для экономик, не только и не столько использующих высокотехнологичные производства, но в первую очередь, ориентированных на производство оригинальных и инновационных препаратов. С другой стороны, экономики, ориентированные на производство дженериков и компонентов для производства препаратов, показывают невысокие величины удельной валовой добавленной стоимости. Так, например, для второго по валовой добавленной стоимости фармацевтической промышленности государства — Китая характерна относительно невысокая удельная валовая добавленная стоимость, что является показателем ориентированности на производство дженериков, компонентов и пр. Что так же отражается на структуре потребления — в Китае до 75% приобретаемых препаратов относятся к дженерикам. Противоположная ситуация в Японии, где удельная валовая добавленная стоимость более чем на порядок превышает показатель Китая, при этом добавленная стоимость ниже только в половину.

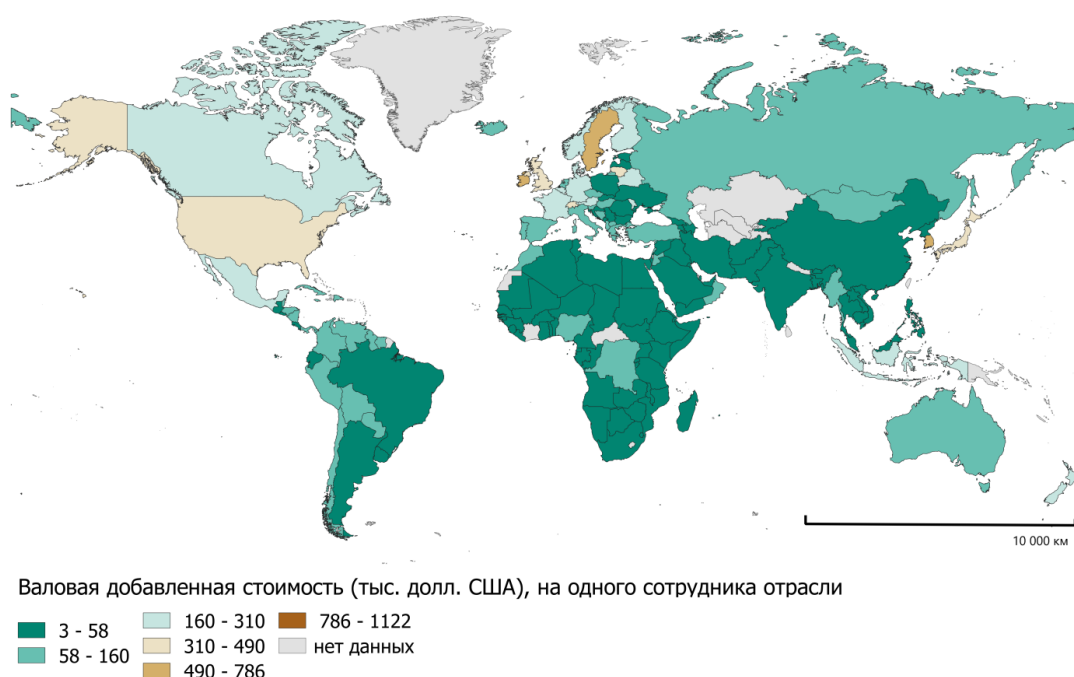


Рис. 6. Валовая добавленная стоимость фармацевтической продукции (тыс. долл. США), приходящаяся на одного сотрудника (составлено автором по данным [15]).

То есть, Япония ориентирована на производство оригинальных препаратов, которых и приобретается на территории Японии до 90% от всех лекарственных средств.

Цена, спрос и предложение являются главными рычагами фармацевтического рынка. Воздействие таких обстоятельств, как увеличение численности уязвимой категории населения (дети и пожилые люди); неблагоприятная экологическая

ситуация, которая способствует осложнению состояния здоровья, появлению новых патогенов и новых заболеваний, для лечения которых еще не произвели действующие вещества, военные коллизии, последствия катастроф различной природы и др. подтверждают потребность продвижения фармацевтического рынка, как поручителя по разрешению выше обозначенных проблем.

ВЫВОДЫ

Проведенное исследование позволило сделать выводы о том, что в виду сложной системы выхода фармацевтической продукции на рынок, при размещении тех или иных этапов производства фармацевтические компании в значительной мере ориентируются на благоприятность государственного регулирования процессов производства.

Ориентация на конечный рынок сбыта в первую очередь развивающихся стран становится доминирующим фактором в стратегии многих фармацевтических транснациональных корпораций. В первую очередь оценивается размер местного рынка и его рост.

Рыночный фактор, в настоящее время является одним из ключевых при размещении предприятий фармацевтической промышленности. Основными густонаселенными районами планеты являются Европа, Южная и Юго-Восточная Азия, Ближний Восток, Латинская Америка. В вышеупомянутых регионах сконцентрированы потенциальные потребители фармацевтической продукции. Наибольшие расходы на здравоохранение характерны для стран Европы, Северной Америки и Австралии, т.е. в экономически развитых странах. Так, например, в США и Швейцарии ежегодно на одного жителя страны приходится более 9 тыс. долл. США затрат на здравоохранение.

Важнейшими регионами производства фармацевтической продукции являются Азия (37% от мировой валовой добавленной стоимости), Европа (30%) и Северная Америка (24,7%).

На долю Соединенных Штатов приходится почти четверть добавленной стоимости всей фармацевтической промышленности мира, на долю Китая — около 15%, Японии — 8%, Германии — 6%, Великобритании — 4%.

Крупнейшими нетто-экспортерами фармацевтической продукции являются страны Центральной Европы и Индия. Крупнейшим нетто-импортером являются США.

Таким образом, выделяются основные черты, присущие фармацевтическому рынку: тенденция к мировой глобализации фармацевтического рынка; колоссальная рентабельность производства лекарственных средств; значительные инвестиции в научные исследования, разработку инновационных лекарственных средств; зависимость спроса от эпидемий, стихийных бедствий и других экстремальных ситуаций; высокие расходы на маркетинг и сбыт продукции; активное вмешательство государства в регулирование фармацевтического рынка.

Динамика мировой торговли фармацевтической продукцией показывает углубление международного разделения труда. Основными тенденциями развития глобализации фарминдустрии является рост объемов продаж, усиливающаяся

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ МИРОВОЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

конкуренция со стороны новых компаний развивающихся стран, а также ужесточение борьбы между ведущими ТНК и компаниями-производителями дженериков из развивающихся стран.

Список литературы

1. Астахова Е. В., Чжихуэй Ван. Торговые отношения России и Китая в рамках развития фармацевтической промышленности // АНИ: экономика и управление: электрон. научн. журн. 2016. № 4 (17). С. 23–25
2. Ерёмченко О. А. Альтернативные стратегии инвестициям в корпоративные НИОКР (на примере глобальной фарминдустрии) // Экономика науки: электрон. научн. журн. 2018. №4. С. 309–317.
3. Каткова Я. Е., Меньших А. С. Трудовая мобильность на фармацевтическом рынке [Электронный ресурс] // Политика, экономика и инновации: электрон. научн. журн., 2018. № 1 (18). С. 12.
4. Пильникова Е. Г. Рынок труда в сфере фармации, современное состояние и перспективы // Бизнес-образование в экономике знаний: электрон. научн. журн. 2016. № 1 (3). С. 64–68.
5. Подгорнев П. В. Территориальная структура фармацевтической промышленности в постиндустриальную эпоху. дисс. ... канд. геогр. наук. М.: 2015. 190 с.
6. Сапир Е. В., Карачев И. А. Особенности мирового фармацевтического рынка и проблемы его освоения российскими компаниями // Российский внешнеэкономический вестник: электрон. научн. журн. 2016. №8. С. 97–111.
7. Семин А. А., Шувалов С. С. Проблемы научного обеспечения проектов импортозамещения в фармацевтической промышленности // Ремедиум: электрон. научн. журн. 2017. №1–2. С. 46–52.
8. Сокольский В.М. Глобализация мировой химической промышленности: макрогеографические процессы и индикаторы // Вопросы эконом. и полит. географии зарубеж. стран, вып. 19. Москва–Смоленск: 2011. С. 95–115.
9. Филатова Ю. М., Романова Л. В., Ларикова И. И. Современное состояние мирового фармацевтического рынка // Известия ТулГУ: электрон. научн. журн. Серия Экономика. 2016. № 2. С. 167–174.
10. Штёр У. Мировой фармацевтический рынок в 2017 году. Корабль набирает ход [Электронный ресурс] // Фармацевтическое обозрение Казахстана: официальный сайт. Режим доступа: <https://www.pharm.reviews/analitika/item/3077-mirovoj-farmatsevticheskij-rynok-v-2017-godu-korabl-nabiraet-khod> (дата обращения: 24.04.2020).
11. EvaluatePharma. World Preview 2017 [Electronic resource]. URL: <http://info.evaluategroup.com/rs/607-YGS-364/images/WP17.pdf> (дата обращения: 23.04.2020).
12. Scott E., Wial H. Multiplying Jobs: How Manufacturing Contributes to Employment Growth in Chicago and the Nation // Center for Urban Economic Development The University of Illinois at Chicago. 2013. P. 692–693.
13. Sum A., Khatiwada I., McLaughlin J., Tobar P., Palma S. The Economic Multiplier Impacts of Biopharmaceutical Related Industries in Massachusetts on Outputs, Earnings, and Employment in the Overall State Economy // Center for Labor Market Studies, Northeastern University. — PhRMA Research Paper. 2007. V. 14. P. 347–361.
14. The economic footprint of the pharmaceutical industry: regional breakdown and differentiation between originators and generics. Wifor research report february 2015. [Electronic resource]. URL: https://www.ifpma.org/wp-content/uploads/2016/02/wifor_research_report_2015_web.pdf (дата обращения: 25.04.2020).
15. The Pharmaceutical Industry And Global Health/ Facts And Figures 2017. [Electronic resource]. URL: <https://www.ifpma.org/wp-content/uploads/2017/02/IFPMA-Facts-And-Figures-2017.pdf> (дата обращения: 25.04.2020).
16. UN Comtrade Database. [Electronic resource]. URL: <https://comtrade.un.org/data> (дата обращения: 24.04.2020).

**ANALYSIS OF THE CURRENT STATE OF THE WORLD PHARMACEUTICAL
INDUSTRY UNDER THE CONDITIONS OF GLOBALIZATION**

Trebushkova I. E.

*Kursk state University, Kursk, Russian Federation
E-mail: irinatrebushkova@ya.ru*

The article analyzes and evaluates the international division of labor in the pharmaceutical industry. The author collected and analyzed information from statistical databases, official statistics of international trade, information from the Russian foreign economic Bulletin and other specialized sources. The calculation and analysis of absolute and specific values of gross value added, the distribution of productivity in various regions of the world, the assessment of the role of the world's regions and individual States in the international division of labor in the pharmaceutical industry. The results obtained can be used in the work on further classification of countries by the degree of development of the pharmaceutical industry.

The territorial concentration of the pharmaceutical industry in different countries is large and depends on many factors. To effectively manage the innovative development of the pharmaceutical industry, a comprehensive analysis of these factors is necessary, as well as monitoring the current situation in terms of the location of the pharmaceutical industry in the world — the purpose of this study. Its achievement involves the following tasks: assessment of factors of production location, analysis of the distribution of productivity of the pharmaceutical industry in different regions of the world, assessment of the role of regions of the world and individual States in the international division of labor.

To perform the study conducted a literature review to consider modern ideas about the formation and functioning of the world market of pharmaceutical industry, considered the leading domestic and foreign scientists and researchers in the field of General control theory, management innovation and management, as well as using materials of Russian and international research centres for development of the pharmaceutical industry. Statistical data are processed in the Microsoft Excel program, which is used to build charts that reflect the indicators of the gross value added of the pharmaceutical industry and the gross domestic product. Additional information is obtained from various sources: articles, specialized websites, and Internet sources.

The cartographic method of research using GIS technologies was chosen as the main method, since thematic maps provide a more complete and visual picture of the productivity of the pharmaceutical industry in the world.

The pharmaceutical industry as an object of study of economic geography has a number of features associated with the established, traditional approaches to its study. On the one hand, the pharmaceutical industry is considered as a branch of the chemical industry, and as an independent object of research is not considered in principle. In this regard, there are not many significant studies of the geography of the world pharmaceutical industry, especially in the Russian literature. On the other hand, more attention, including from the scientific community, is paid to the analysis and study of the pharmaceutical market. Factors of the pharmaceutical industry globalization and the growing importance of

import-export relations of States in this area form an interest in the study of the pharmaceutical market, that is, the totality of subjects of production, consumption and emerging market relations.

The world pharmaceutical market of the end of the XX century is characterized as the field of activity of a powerful conglomerate of manufacturers and sellers of health products, scientists-researchers who create new means for treatment, consumers — sick people who purchase products, and doctors who prescribe these products. The steady demand for pharmaceutical products causes the constant growth of the pharmaceutical industry, which in the XX century was more stable than the growth of the chemical industry as a whole. The uniqueness of the global pharmaceutical market lies in its ability to meet the needs of humanity in improving their health, maintaining it and preventing diseases. This ability helps to classify it as essential and has a significant impact on the amount of demand that determines the output of products, the variety of products, the position of the market, its size and other parameters. The pharmaceutical industry is characterized by quite high costs for entering the economic market (certification, staff training) and for meeting the requirements for the functioning of the pharmaceutical industry.

Keywords: pharmaceutical industry, gross domestic product, gross value added, multinational companies, globalization.

References

1. Astahova E. V., Chzhihujej Van. Torgovye otnosheniya Rossii i Kitaja v ramkah razvitiya farmaceuticheskoj promyshlennosti [Jelektronnyj resurs] // ANI: jekonomika i upravlenie: jelektron. nauchn. zhurn, 2016, no. 4 (17), pp. 23–25 (in Russian).
2. Erjomchenko O. A. Al'ternativnye strategii investicijam v korporativnye NIOKR (na primere global'noj farmindustrii) // Jekonomika nauki: jelektron. nauchn. zhurn, 2018, no. 4, pp. 309–317 (in Russian).
3. Katkova Ja.E., Men'shih A.S. Trudovaja mobil'nost' na farmaceuticheskom rynke [Jelektronnyj resurs] // Politika, jekonomika i innovacii: jelektron. nauchn. zhurn, 2018, no. 1 (18), pp. 12. (in Russian).
4. Pil'nikova E. G. Rynok truda v sfere farmacii, sovremennoe sostojanie i perspektivy // Biznes-obrazovanie v jekonomike znaniy: jelektron. nauchn. zhurn, 2016, no.1 (3), pp. 64–68 (in Russian).
5. Podgornev P. V. Territorial'naja struktura farmaceuticheskoj promyshlennosti v postindustrial'nuju jepohu. Dissertation of the candidate of geographical Sciences. M.: 2015, 190 p. (in Russian).
6. Sapir E. V., Karachev I. A. Osobnosti mirovogo farmaceuticheskogo rynka i problemy ego osvoeniya rossijskimi kompanijami // Rossijskij vneshnejekonomicheskij vestnik: jelektron. nauchn. zhurn, 2016, no. 8, pp. 97–111 (in Russian).
7. Sjomn A. A., Shuvalov S. S. Problemy nauchnogo obespechenija proektov importozameshhenija v farmaceuticheskoj promyshlennosti [Jelektronnyj resurs] // Remedium: jelektron. nauchn. zhurn, 2017, no. 1–2. pp. 46–52 (in Russian).
8. Sokol'skij V.M. Globalizacija mirovoj himicheskoj promyshlennosti: makrogeograficheskie processy i indikatory // Voprosy jekonom. i polit. geografii zarubezh. stran, vyp. 19. Moskva–Smolensk: 2011, S.
9. Filatova Ju.M., Romanova L.V., Larikova I.I. Sovremennoe sostojanie mirovogo farmaceuticheskogo rynka [Jelektronnyj resurs] // Izvestija TulGU: jelektron. nauchn. zhurn. Serija Jekonomika, 2016, no. 2, pp. 167–174 (in Russian).
10. Shtjor U. Mirovoj farmaceuticheskij rynek v 2017 godu. Korabl' nabiraet hod // Farmaceuticheskoe obozrenie Kazahstana: oficial'nyj sajt. [Electronic resource]. URL: <https://www.pharm.reviews/analitika/item/3077-mirovoj-farmatsevticheskij-rynok-v-2017-godu-korabl-nabiraet-khod> (date of request: 24.04.2020) (in Russian).

11. EvaluatePharma. World Preview 2017. [Electronic resource]. URL:<http://info.evaluategroup.com/rs/607-YGS-364/images/WP17.pdf> (date of request: 23.04.2020).
12. Scott E., Wial H. Multiplying Jobs: How Manufacturing Contributes to Employment Growth in Chicago and the Nation // Center for Urban Economic Development The University of Illinois at Chicag, 2013, pp. 692–693.
13. Sum A., Khatiwada I., McLaughlin J., Tobar P., Palma S. The Economic Multiplier Impacts of Biopharmaceutical Related Industries in Massachusetts on Outputs, Earnings, and Employment in the Overall State Economy // Center for Labor Market Studies, Northeastern University. PhRMA Research Paper, 2007, V. 14, pp. 347–361.
14. The economic footprint of the pharmaceutical industry: regional breakdown and differentiation between originators and generics. Wifor research report february 2015. [Electronic resource]. URL: https://www.ifpma.org/wp-content/uploads/2016/02/wifor_research_report_2015_web.pdf (date of request: 25.04.2020).
15. The Pharmaceutical Industry And Global Health/ Facts And Figures 2017. [Electronic resource]. URL: <https://www.ifpma.org/wp-content/uploads/2017/02/IFPMA-Facts-And-Figures-2017.pdf> (date of request: 25.04.2020).
16. UN Comtrade Database. [Electronic resource]. URL: <https://comtrade.un.org/data> (date of request: 24.04.2020).

Поступила в редакцию 14.10.2020 г.