

Тищенко А. Н., Доровской А. В.

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ И ХАРАКТЕРНЫЕ ЧЕРТЫ ФАРМАЦИИ

В статье рассмотрены основные факторы, свидетельствующие о значении мировой фармацевтической отрасли в глобальной экономике. Показаны общий объем мирового фармацевтического рынка и региональная структура мирового фармацевтического производства. Обозначена ведущая роль фармации в мировых инновационных и инвестиционных процессах. Рассмотрен вклад фармацевтической отрасли в реализацию социальных функций и ее экономическое воздействие на макроэкономические показатели. Проанализированы специфические черты фармацевтического рынка, связанные с социальным значением фармации.

Ключевые слова: фармацевтическая отрасль, фармацевтический рынок, социально-экономическая функция

Рис.: 6. *Табл.:* 5. *Библ.:* 15.

Тищенко Александр Николаевич – доктор экономических наук, профессор, заведующий отделом, Научно-исследовательский центр индустриальных проблем развития НАН Украины (пл. Свободы, 5, Госпром, 7 подъезд, 8 эт., Харьков, 61022, Украина)

Email: uni_versal_34@mail.ru

Доровской Александр Викторович – кандидат экономических наук, доцент, генеральный директор, Фармацевтическая компания «Здоровье» (ул. Шевченко, 22, Харьков, 61013, Украина)

Email: office@zt.com.ua

УДК 338.012

Тищенко О. М., Доровський О. В.

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ТА ХАРАКТЕРНІ РИСИ ФАРМАЦІЇ

У статті розглянуто основні фактори, що свідчать про значення світової фармацевтичної галузі в глобальній економіці. Показано загальний обсяг світового фармацевтичного ринку та регіональна структура світового фармацевтичного виробництва. Позначена провідна роль фармації у світових інноваційних та інвестиційних процесах. Розглянуто внесок фармацевтичної галузі в реалізацію соціальних функцій та її економічний вплив на макроекономічні показники. Проаналізовано специфічні риси фармацевтичного ринку, які пов'язано із соціальним значенням фармації.

Ключові слова: фармацевтична галузь, фармацевтичний ринок, соціально-економічна функція

Рис.: 6. *Табл.:* 5. *Бібл.:* 15.

Тищенко Олександр Миколайович – доктор економічних наук, професор, завідувач відділу, Науково-дослідний центр індустріальних проблем розвитку НАН України (пл. Свободи, 5, Держпром, 7 під'їзд, 8 поверх, Харків, 61022, Україна)

Email: uni_versal_34@mail.ru

Доровський Олександр Вікторович – кандидат економічних наук, доцент, генеральний директор, Фармацевтична компанія «Здоров'я» (вул. Шевченка, 22, Харків, 61013, Україна)

Email: office@zt.com.ua

UDC 338.012

Tischenko O. M., Dorovsky O. V.

SOCIO-ECONOMIC SIGNIFICANCE AND CHARACTERISTIC FEATURES OF PHARMACY

The article considers main factors indicative of significance of the world pharmaceutical industry in the global economy. It shows the total volume of the world pharmaceutical market and regional structure of the world pharmaceutical production. It marks out the leading role of pharmacy in the world innovation and investment processes. It considers the contribution of the pharmaceutical industry in realisation of social functions and its economic impact on macro-economic indicators. It analyses specific features of the pharmaceutical market that are connected with social importance of pharmacy.

Key words: pharmaceutical industry, pharmaceutical market, socio-economic function

Pic.: 6. *Tabl.:* 5. *Bibl.:* 15.

Tischenko Oleksandr M. – Doctor of Science (Economics), Professor, Head of Department, Research Centre of Industrial Problems of Development of NAS of Ukraine (pl. Svobody, 5, Derzhprom, 7 pidyizd, 8 poverkh, Kharkiv, 61022, Ukraine)

Email: uni_versal_34@mail.ru

Dorovsky Oleksandr V. – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, General Director, Pharmaceutical company «Zdorovie» Ltd (vul. Shevchenka, 22, Kharkiv, 61013, Ukraine)

Email: office@zt.com.ua

Современный толковый словарь трактует термин «фармация» (греч. pharmakeia, pharmakon – лекарство) как научно-практическую отрасль, занимающуюся вопросами изыскания, получения, исследования, хранения, изготовления и отпуска лекарственных средств [3]. Фармацевтическая отрасль – одна из самых устойчивых, успешных

и влиятельных отраслей в мировой экономике. О значении мировой фармацевтической отрасли для глобальной экономики свидетельствует объем мирового фармацевтического рынка, который аккумулирует свыше 800 млрд долл. США, дойдя до цифры 1 триллион долл. США, и отличается высокими темпами роста (по данным 2012 г.) (рис.1, 2).

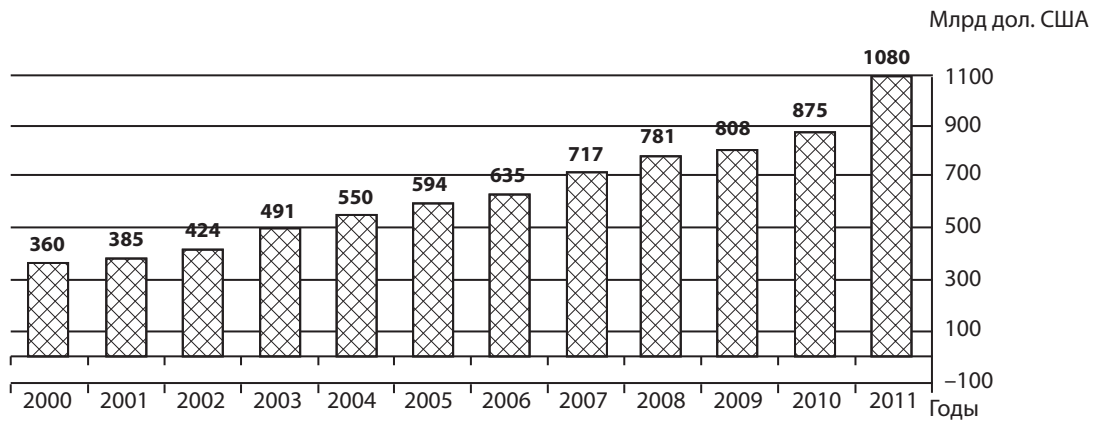


Рис. 1. Общий объем мирового фармацевтического рынка, млрд долл. США*

* Составлено по материалам [5;12]

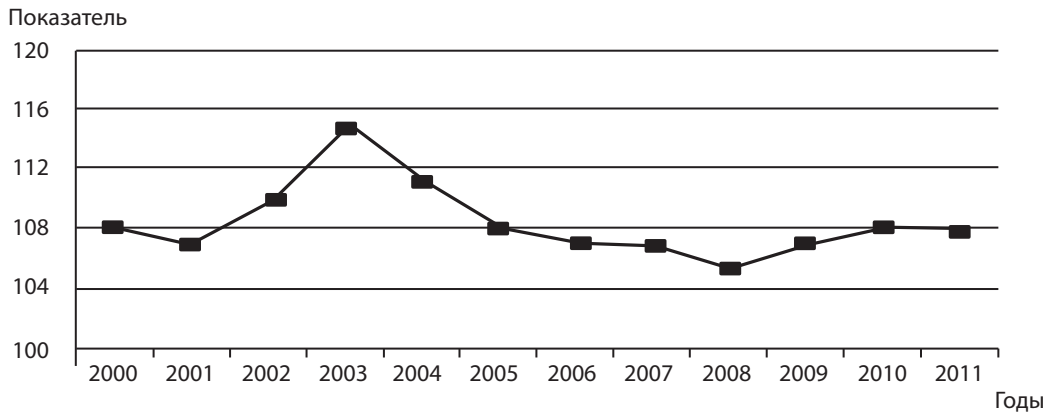


Рис. 2. Динамика темпов роста мирового фармацевтического рынка, млрд долл. США, в % к предыдущему году*

* Составлено по материалам [5; 12]

Фармацевтическое производство сосредоточено в основном в Европе и Северной Америке (США), на долю этих регионов приходится более 74% всего мирового производства лекарственных средств (ЛС) (рис. 3).

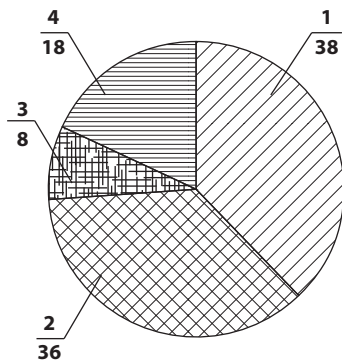


Рис. 3. Региональная структура мирового фармацевтического производства, %

1 – США, 2 – Европейский Союз, 3 – Япония, 4 – остальной мир (2011 г.)

Важнейший аспект значения фармации в том, что эта отрасль относится к наиболее высокотехнологичному и наукоемкому сектору экономики, который включает: аэрокосмическую, фармацевтическую отрасли, производство компьютерной и радиоэлектронной техники, современных средств связи, медицинских, точных и оптических инструментов [15]. Процесс глобализации мировой экономики привел к возрастанию конкуренции со стороны стран с низким уровнем затрат. В качестве стратегии противостояния развитые страны используют повышение уровня технологий, применяемых для производства товаров и услуг. В технологической гонке мировой фармацевтической отрасли принадлежит второе место по объемам инвестиций в исследования и разработки. Такой вывод содержится в аналитическом обзоре Министерства торговли и промышленности Великобритании [13]. Расходы на НИОКР в фармацевтическом секторе неуклонно растут, начиная с 70-х гг. прошлого века, удваиваясь приблизительно каждые 5 лет. Доля прибыли от продаж ведущих фармацевтических компаний, идущая на финансирование НИОКР, постоянно растет, достигая сегодня 15% –20% [6]. У ряда компаний из первой пятерки мировых лидеров фармацевтической индустрии на эти цели ежегодно расхо-

дується до 2 млрд долл. По оценкам экспертов, ежегодное увеличение глобального рынка ЛС на 10% приводит к пропорциональному повышению расходов на исследовательские программы фармацевтических компаний. В 2002 г. эта сумма составила 45 млрд. долл., что в 2 раза больше, чем в 1990 г., в 2005–2007 гг. затраты на исследования возросли до 55 млрд долл. [14]. К 2011 г. доля фармацевтической отрасли в общих расходах на НИОКР достигла в отдельных регионах и странах мира 25% (рис. 4).

При этом доля затрат на НИОКР фармацевтической отрасли в отраслевой структуре промышленности развитых стран и регионов мира превышает долю таких традиционно наукоемких отраслей, как электроника, химия, программное обеспечение, автомобилестроение (табл. 1, 2) [7].

В развитых странах затраты на НИОКР составляют 1,7 – 3,3% ВВП, причем структура НИОКР по различным отраслям свидетельствует, что фармация занимает в ней одно из ведущих мест (табл. 3).

При определенных условиях фармацевтическая отрасль может стать локомотивом реального инновационного развития страны. Как крайне наукоемкое производство, она способна обеспечить работой широкие слои населения и найти применение многим невостребованным ресурсам. Экономический эффект деятельности фармацевтической отрасли особенно хорошо проявляется в виде инвестиций в производство, но имеет также и другие положительные социально-экономические проявления, в частности, непрерывное расширение академических исследований (рис. 5).

При этом объемы инвестиций в фармацевтические исследования и разработки различаются как в странах и регионах, так и по направлениям исследований, что существенно образом влияет на количество новых ЛС, выводимых на мировой рынок (рис. 6).

Основным вкладом фармацевтической отрасли в развитие медицины является проведение фундаментальных исследований в области инновационных методов лечения. Успехи отрасли основаны на непрерывном инновационном процессе, нацеленном на профилактику и лечение общих, сложных и «забытых» заболеваний, а также на улучшение существующих лекарственных препаратов и методов лечения. Несмотря на стимулирующий бизнес-климат, для фармацевтической отрасли характерны значительно более рискованные инвестиции по сравнению с прочими высокотехнологичными отраслями. Инвестирование миллиардов долларов и тысяч часов работы ученых позволяет расширить научные горизонты, улучшить показатели здравоохранения в мировом масштабе и внести вклад в благосостояние общества. Этот аспект фармацевтической отрасли характеризуют следующие факты:

- в 2010 г. пять из десяти ведущих компаний, занятых научно-исследовательскими разработками, являлись фармацевтическими;
- инвестиции, исследования и разработки в фармацевтической отрасли составляют сегодня более 100 млрд долл. США (75 млрд евро). В среднем на разработку одного лекарственного препарата требуется 1,38 млрд долл. США;

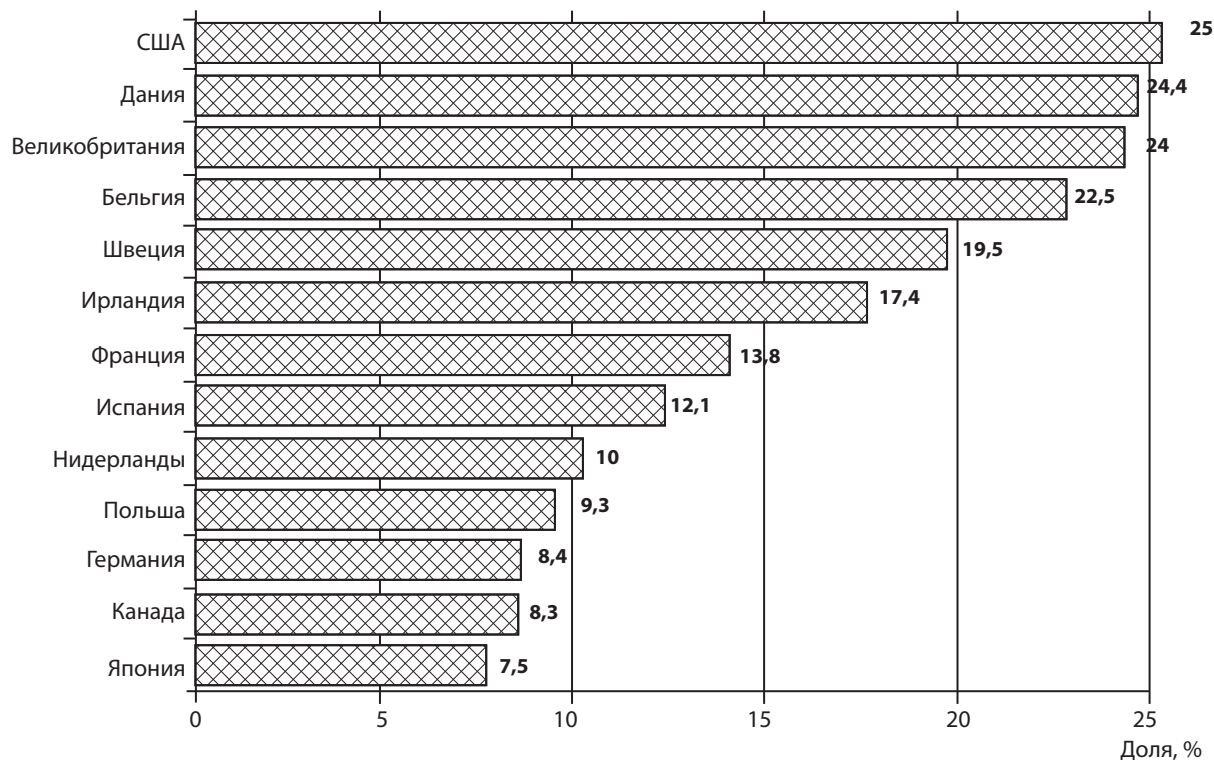


Рис. 4. Доля фармацевтической отрасли в НИОКР отдельных стран, %*

* Составлено по материалам OECD Science, Technology and R&D Statistics. [Электронный ресурс]. – [2012] – Режим доступа: http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-science-technology-and-industry-scoreboard_20725345

Таблиця 1

Отраслевая структура затрат на НИОКР некоторых стран, %

Страны	Автомобилестроение	Телекоммуникационное оборудование	Медицинские приборы, точные и оптические инструменты	Фармацевтические препараты	Офисное и компьютерное оборудование	Сектор услуг
Дания	0,1	3,6	9,2	24,4	0,8	33,3
Великобритания	6,5	6,0	2,7	24,0	0,4	21,1
Бельгия	2,2	11,5	2,3	22,5	0,4	17,8
Швеция	18,9	22,1	5,5	19,5	1,0	10,4
Ирландия	0,3	6,1	10,2	17,4	4,4	38,7
США	7,5	4,0	7,3	15,1	2,8	28,5
Франция	14,7	12,8	6,6	13,8	1,0	9,4
Испания	10,0	2,8	2,1	12,1	1,1	25,6
Нидерланды	2,2	1,8	2,6	10,0	23,8	18,3
Польша	8,8	2,6	2,6	9,3	0,4	24,7
Германия	32,2	9,2	7,0	8,4	1,4	8,3
Канада	3,8	17,4	2,0	8,3	2,9	37,9
Италия	11,1	9,8	7,1	8,0	0,6	24,4
Япония	15,1	13,1	4,3	7,5	12,7	9,1
Чехия	26,2	3,4	1,6	4,4	0,2	36,9
Австралия	10,0	3,1	4,6	3,7	0,7	41,1
Норвегия	1,6	6,2	5,4	3,6	0,1	35,2
Финляндия	0,2	49,5	2,8	2,4	0,1	14,5
Южная Корея	14,7	47,4	1,6	1,8	1,0	6,9

Таблиця 2

Отраслевая структура НИОКР в отдельных регионах мира, % (2008 г.)

Отрасли	США	ЕС	Япония
Фармацевтика	25	17	8
Производство вычислительной техники	24	13	12
Программное обеспечение и услуги	15	3	2
Автомобилестроение	9	25	27
Химия	3	6	7
Электроника	2	5	13
Прочие	22	31	31

- в 2010 г. в разработке находилось 878 лекарственных препаратов для лечения всех типов рака, 193 для диабета и 303 для терапии редких заболеваний;
- в 2009 г. на рынок были выпущены 25 новых препаратов из более чем 3050 соединений, находящихся в разработке [11].

Фармацевтическая отрасль вносит свой вклад в занятость населения (как прямой, так и опосредованной), торговые связи (посредством импорта и экспорта), исследования и разработки (новейшие средства и технологии), а также в создание технологической инфраструктуры. Отрасль обеспечивает квалифицированные рабочие места в контексте непосредственной занятости и приводит к созданию многих вспомогательных рабочих мест. В отдельных странах (США, Китае, Бразилии и др.) каждое рабочее место в фармацевтической отрасли создает от 3-х до 4 рабочих мест за ее пределами. При этом высокий показатель занятости в фармацевтическом секторе не является исключительной характеристикой стран с высоким уровнем доходов. Так, по данным 2006 – 2007 гг., в фармацевтическом секторе в Индии было занято 4,2 млн чел., в Китае – 1,3 млн, в Бразилии – 92 тыс., в Турции – 25 тыс. [11]. Помимо рабочих мест, которые прямо или косвенно создаются фармацевтической отраслью, ее деятельность также способствует распространению технологий, что является ключевым элементом экономического развития. Это ускоряет процесс получения знаний, опыта и оборудования, относящегося к инновационным продуктам и процессам. Передача технологий несет потенциал улучшения

Расходы на НИОКР, млрд долл. США, и их соотношение к ВВП в отдельных странах [7]

Страна	Расходы на НИОКР (2010 г.)	Расходы на НИОКР в % к ВВП (2010 г.)	Расходы на НИОКР (2011 г.)	Расходы на НИОКР в % к ВВП (2011 г.)
США	395,8	2,9	405,3	2,7
Китай	141,4	1,4	153,7	1,4
Япония	142,0	3,3	144,1	3,3
Германия	68,2	2,8	69,5	2,3
Южная Корея	42,9	3,0	44,8	3,0
Франция	41,5	2,26	42,2	1,9
Великобритания	37,6	1,77	38,4	1,7
Индия	33,3	0,9	36,1	0,9
Канада	23,7	1,8	24,3	1,8
Россия	22,1	1,0	23,1	1,0

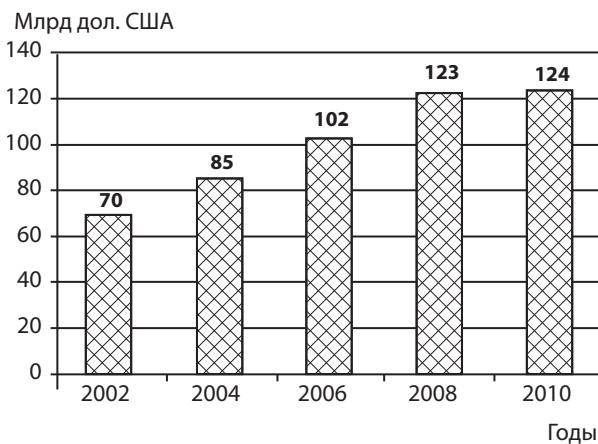


Рис. 5. Расходы на исследования и разработки в фармацевтической отрасли, млрд долл. США*

* Составлено по материалам: <http://www.evaluatepharma.com/Universal/View.aspx?type=Story&id=217946§ionID=&isEPVantage=yes>

здравоохранения. Этот процесс благотворно сказывается на экономике в целом, обеспечивая надежность поставок, снижая зависимость от импорта и повышая уровень компетентности местной рабочей силы. Сотрудники, работающие в фармацевтическом секторе, зачастую проходят разнообразное обучение и непосредственно связаны с применением новых технологий и процессов. Полученные знания являются ценным багажом для рабочей силы в целом, внося при этом свой вклад в экономическое развитие. Продажи фармацевтической продукции в мировом масштабе отражают международное распространение медицинских технологий, что стало результатом интенсивных исследований, проводимых в странах-экспортерах. В то же время, страны-импортеры пользуются преимуществами, заключающимися в повышении уровня здравоохранения, даже не участвуя напрямую в исследованиях и разработках. Медицинские инновации распространяются по всему миру и вносят значительный вклад в увеличение продолжительности жизни и изменение ее качества. Можно про-

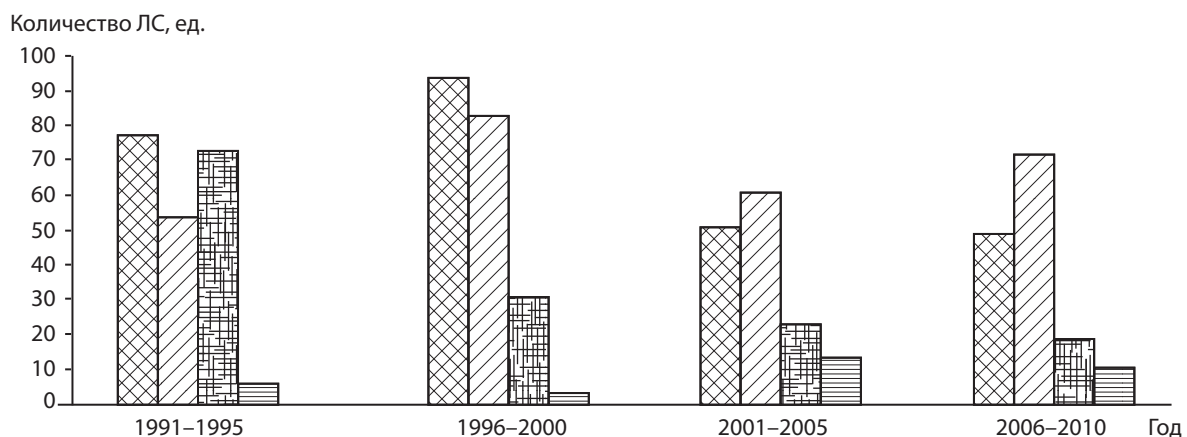


Рис. 6. Количество новых ЛС на мировом рынке, ед. (по национальной принадлежности штаб-квартиры компании)*

* Составлено по материалам: <http://www.efpia.eu/content/default.asp?PageID=559&DocID=11586>

следит прямо пропорциональную зависимость между потреблением фармацевтической продукцией и благосостоянием населения (табл. 4).

Таблица 4

Потребление ЛС и продолжительность жизни в ряде стран, 2012г.*

Страна	Потребление ЛС на чел., долл. США/год	Продолжительность жизни, лет
США	704	78,6
Япония	620	83,6
Канада	460	81,1
Франция	459	81,7
Германия	411	80,6
Словакия	250	75,6
Польша	150	76,3
Россия	100	69,1
Беларусь	71	70,6
Украина	58	69,0

* Составлено по материалам [4; 9;10]

Таким образом, фармацевтическая отрасль оказывает разноплановое влияние на экономическую ситуацию (табл. 5).

Фактор здоровья, являющийся приоритетной социальной ценностью и важнейшим экономическим ресурсом общества, выступает в современном мире индикатором прогресса социально-экономического развития, в котором синтезируются достигнутый уровень качества жизни людей и экономического благополучия страны. Проблема сохранения здоровья, основанная в значительной степени на системе лекарственного обеспечения, занимает особое место в глобальных вопросах национальной безопасности государства. Основной миссией фармацевтического рынка является обеспечение конечного потребителя качественными и доступными по цене ЛС. Именно на данном рынке реализуются цели и задачи социальной политики государства по реализации прав граждан на жизнь и здоровье. Так, вклад отрасли в борьбу с заболеваниями, которые в большей степени характерны для развивающихся стран,

по последним исследованиям Международной федерации фармацевтических производителей и ассоциаций (IFPMA), характеризуют следующие данные [11]:

- ежегодно лекарственные препараты и вакцины позволяют предотвратить не менее 3 млн смертей от малярии и спасти 750 тыс. детей от инвалидности;
- в период с 2000 по 2006 гг. с помощью прививок удалось снизить количество смертей от кори на африканском континенте на 91 %;
- в 2010 г. в разработке находились 48 препаратов для лечения малярии и 81 лекарство от ВИЧ/СПИД;
- в 2010г. организации, члены IFPMA, поддержали 102 научно-исследовательских проекта, направленных на борьбу с заболеваниями в развивающихся странах;
- в 2009 г. на долю фармацевтической индустрии приходилось около 75 % всех разработок в области лечения туберкулёза, малярии и тропической лихорадки;
- в 2010 г. число разрабатываемых лекарственных препаратов для терапии определенных заболеваний составило: рак – 878; сердечно-сосудистые заболевания – 237; сахарный диабет – 193; ВИЧ/СПИД – 81; редкие заболевания – 303;
- каждые 24 долл. США, потраченные на новые лекарственные препараты от сердечно-сосудистых заболеваний в странах ОЭСР, дают экономию в 89 долл. США – сумма, которая может быть затрачена на другие медицинские нужды.

Оборот ЛС представляет собой единство двух противоположных начал [8]. С одной стороны, это сектор потребительского рынка, функционирование и развитие которого определяются объективными рыночными законами и механизмами. С другой стороны, это одна из сфер социальной по своей сути отрасли – здравоохранения, которое имеет особый статус среди других сфер экономики, поскольку определяет взаимосвязь между «здоровой экономикой» и здоровьем людей в системе социально-экономической безопасности страны. Эффективность функционирования данного сектора определяется нахождением рациональных способов сочетания спонтанного (рыночного) и иерархического (государственного) механизмов координации интересов и решений субъектов фармрынка в целях реализации социальной политики го-

Таблица 5

Основные индикаторы экономического воздействия фармацевтической отрасли в Европе за период 1999 – 2010 гг. [11]

	1990г.	2000г.	2009г.	2010г.
Производство, млн долл.	63 010	123 793	189 012	190 000
Экспорт, млн долл.	23,80	90 936	249 426	270 000
Импорт, млн долл.	16 113	68 841	190 636	200 000
Торговый баланс, млн долл.	7 067	22 094	58 791	70 000
Расходы на НИОКР, млн долл.	7 766	17 849	27 440	27 000
Занятость, чел.	500 879	536 723	640 296	640 000
Занятость в НИОКР, чел.	76 126	88 397	116 682	115 000

сударства по обеспечению населения качественными ЛС и обеспечению национальной безопасности.

Мировой опыт свидетельствует о невозможности только с помощью рыночных принципов выявлять и удовлетворять многие потребности общества. Многие виды социальных услуг образуют нерыночный сектор экономики, который в западной экономической литературе обычно именуют неприбыльным сектором, имея при этом в виду некоммерческий характер деятельности учреждений социальной сферы [1; 2]. Преломляя вышеизложенное на фармацевтику как социально значимую сферу, исследователи выделяют ее основные специфические особенности, которые объективно ограничивают действие рыночного механизма [8]:

- оказание медикаментозной помощи характеризуется высокой степенью индивидуальности. Типичное для рынка посредничество в такой ситуации зачастую негативно влияет на лечебный процесс;
- рынок не способен с помощью ценового механизма оценить внешний конечный эффект, включая социальные последствия (обеспечение социально-экономической безопасности, поддержание экономического равновесия, улучшение физического здоровья, увеличение продолжительности жизни и сопутствующие социальные и социально-экономические результаты своей деятельности). Многоаспектный характер внешнего эффекта, долгосрочность его воздействия и отсутствие у него четких контуров влияния делают практически невозможным применение в чистом виде основополагающего принципа рыночного хозяйствования;
- в условиях коммерциализации фармацевтики существует экономическая заинтересованность в закреплении гегемонии и монополии производителя ЛС. Таким образом, объективно свободный рынок ЛС в своем развитии ведет к формированию монополий с вытекающими отсюда негативными социальными последствиями;
- специфика сферы оборота ЛС имеет две стороны: с одной стороны, ЛС – это общественное благо, поскольку оно удовлетворяет важнейшую социальную потребность, с другой стороны, ЛС являются частным «товаром», так как не всегда отвечают принципу неисключаемости из потребления. В связи с этим недопустимо как развитие сферы оборота ЛС на чисто рыночной основе, так и полная ее зависимость от государственного воздействия.
- особенностью формирования спроса на ЛС является сочетание высокой социальной значимости с низкой эластичностью, поскольку снижение или рост цен в данном случае не ведет к существенному росту или снижению спроса;
- наукоемкость, длительный цикл разработки, необходимость наличия опытно-экспериментальных баз значительно увеличивают ресурсоемкость новых оригинальных ЛС, что является одной из важнейших причин высокого уровня цен на них. С другой сто-

роны, система лекарственного обеспечения должна быть доступной для большинства населения, в том числе для пенсионеров, инвалидов, малоимущих граждан. Этим вызвана необходимость государственного регулирования цен на ЛС;

- коммерческая, социальная и наукоемкая составляющие фармацевтического рынка определяют его огромную ценность. При этом несовершенства в регламентации оборота ЛС делают его привлекательным для криминальных структур [8].

Согласно оценкам Организации по промышленному развитию ООН (ЮНИДО), для современной фармацевтической индустрии стран с рыночной экономикой характерно следующее [6]:

1. Фармацевтическая отрасль состоит из двух секторов с принципиально различной экономикой и бизнес-стратегией. Первый – наукоемкий (инновационный), для которого характерны использование патентов, торговых марок, агрессивной рекламы, и как результат – высокая рентабельность (в среднем около 13%, в отдельных случаях до 40–50% и выше). Второй – сектор воспроизведенных продуктов, мало отличающийся от производства большинства товаров широкого потребления, относительно низкорентабельный (5–10%). Критерием оценки эффективности в обоих секторах является доля экспорта;
2. Конкуренция в инновационном секторе проявляется, главным образом, не в форме снижения цен, а в форме разработки и выпуска новых препаратов, характеризующихся высокой эффективностью и безопасностью;
3. Создание, производство и сбыт современных ЛС осуществляются в частном секторе (включая и клинические испытания новых препаратов). Эти процессы носят международный характер, не ограничиваясь рамками одной страны или региона. Роль государственных органов заключается в выработке требований к эффективности, безопасности и качеству выпускаемых ЛС. В ряде стран государственные органы также регулируют цены на лекарственные препараты;
4. Международный характер разработки, исследований, производства и сбыта медикаментов проявляется в основном не в виде прямого экспорта, на который, по некоторым данным, приходится всего 16–17% зарубежного сбыта, а прежде всего в форме инвестиций за рубежом. Важная роль в международном экономическом и научно-техническом сотрудничестве в отрасли принадлежит продаже научных разработок.

В масштабах государства фармацевтическая отрасль призвана выступать в качестве посредника, реализующего ряд социальных функций, направленных на улучшение качества и продолжительности жизни населения. В целом выполнение социальной функции является важнейшим аспектом деятельности фармацевтического сектора индустрии.

стрии. Фармацевтическую отрасль следует рассматривать как одну из ключевых отраслей промышленности, влияние

которой, прямо или косвенно, простирается на все сферы жизнедеятельности современного общества и государства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Данилов И. Современное состояние фармацевтической отрасли России и зарубежные инвестиции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pharm-medexpert.ru/interv4.php>
2. Евпланов А. Аптекам не до прибыли/ А. Евпланов // Российская бизнес-газета. – 2011. – 15.02.
3. Ефремова Т. Ф. Современный толковый словарь русского языка/ Т. Ф. Ефремова. – М.: Дрофа; Русский язык, 2000. – 1233 с.
4. Лин А. А. Фармацевтический рынок: фундаментальные особенности/ А. А. Лин, С. В. Соколова // Проблемы современной экономики. – 2012. – № 2 (42) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=4118>
5. Мировой фармацевтический рынок: состояние, прогнозы, перспективы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pharmapractice.ru/55139>
6. Петров В. И. Новые технологии, регулирование, стандартизация и фармакоэкономика в сфере обращения лекарственных средств/ В. И. Петров, А. Н. Луцевич, О. В. Решетько. – М.: Медицина, 2006. – 456 с.
7. Рысина А. Б. Международное разделение труда в высокотехнологическом секторе экономики / А. Б. Рысина, С. А. Абрамов // Молодой ученый. – 2012. – №5. – С. 207–210.
8. Рязанцева И. Б. Некоторые актуальные проблемы фармации как важнейшего звена системы здравоохранения/ И. Б. Рязанцева [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ecsocman.hse.ru/text/16207124/>
9. Средняя продолжительность жизни в странах мира [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ostranah.ru/_lists/life_expectancy.php
10. Третьякова Е. А. Состояние и перспективы инновационного развития российской фармацевтической промышленности / Е. А. Третьякова, Е. В. Шилова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.hse.ru/pubs/lib/data/access/ticket/13842748297c88e339de5ae3768a60ae7e643e9f57/Состояние%20и%20перспективы%20инновационного%20развития%20российской%20фармацевтической%20промышленности.pdf>
11. Фармацевтическая промышленность и глобальное здравоохранение: факты и цифры / Доклад Международной федерации фармацевтических производителей и ассоциаций (IFPMA)/ Пер. с англ. – М., 2012 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.aipm.org/netcat_files/458/359/h_a3aa4d524d29da146c9a3493f269ce5
12. Эксперты говорят о значительном росте фармацевтического рынка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ubr.ua/market/industrial/eksperty-govoriat-o-znachitelnom-roste-farmaceuticheskogo-rynka-197918>
13. Dolgin E. Big pharma moves from «blockbusters» to «niche busters» // Nat. Med. – 2010. – Vol. 16 (8). – P. 837.
14. Graul A. I. Promoting, improving and accelerating the drug development and approval processes // Drug News Perspect. – 2009. – Vol. 22 (1). – P. 30–38
15. High tech sector in Europe [Электронный ресурс]. – [2012] – Режим доступа: <http://www.tendensesund.org/en/industry/economic-growth-by-industry>

REFERENCES

- Danilov, I. "Sovremennoe sostoianie farmatsevticheskoy otrasli Rossii i zarubezhnye investitsii" [The current state of the Russian pharmaceutical industry and foreign investment]. <http://pharm-medexpert.ru/interv4.php>.
- Dolgin, E. "Big pharma moves from «blockbusters» to «niche busters»" *Nat. Med.* vol. 16 (8) (2010).
- Efremova, T. F. *Sovremennyy tolkovyy slovar russkogo iazyka* [Modern Dictionary of Russian language]. Moscow: Drofa; Russkiy iazyk, 2000.
- "Eksperty govoriat o znachitelnom roste farmatsevticheskogo rynka" [Experts say a significant increase in the pharmaceutical market]. <http://ubr.ua/market/industrial/eksperty-govoriat-o-znachitelnom-roste-farmaceuticheskogo-rynka-197918>.
- Evplanov, A. "Aptekam ne do pribyli" [Pharmacies are not for profit]. *Rossiyskaia biznes-gazeta*, 2011, 15 February.
- "Farmatsevticheskaya promyshlennost i globalnoe zdavookhraneniye: fakty i tsifry" [The pharmaceutical industry and global health: facts and figures]. http://www.aipm.org/netcat_files/458/359/h_a3aa4d524d29da146c9a3493f269ce5.
- Graul, A. I. "Promoting, improving and accelerating the drug development and approval processes" *Drug News Perspect.* vol. 22 (1) (2009): 30-38.
- "High tech sector in Europe". <http://www.tendensesund.org/en/industry/economic-growth-by-industry>.
- Lin, A. A., and Sokolova, S. V. "Farmatsevticheskyy rynek: fundamentalnye osobennosti" [The pharmaceutical market: key features]. <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=4118>.
- "Mirovoy farmatsevticheskyy rynek: sostoianie, prognozy, perspektivy" [The global pharmaceutical market: state, forecasts, prospects]. <http://pharmapractice.ru/55139>.
- Rysina, A. B., and Abramov, S. A. "Mezhdunarodnoye razdeleniye truda v vysokotekhnologichnom sektore ekonomiki" [The international division of labor in the high-tech sector of the economy]. *Molodoy uchenyy*, no. 5 (2012): 207-210.
- Rizantseva, I. B. "Nekotorye aktualnye problemy farmatsii kak vazhneyshego звена системы здравookhraneniia" [Some actual problems of pharmacy as a major health care system]. <http://ecsocman.hse.ru/text/16207124/>.
- "Sredniaia prodolzhitel'nost zhizni v stranakh mira" [The average life expectancy in the world]. http://ostranah.ru/_lists/life_expectancy.php.
- Tret'yakova, E. A., and Shilova, E. V. "Sostoianie i perspektivy innovatsionnogo razvitiia rossiyskoy farmatsevticheskoy promyshlennosti" [Status and prospects of innovative development of the Russian pharmaceutical industry]. <http://www.hse.ru/pubs/lib/data/access/ticket/13842748297c88e339de5ae3768a60ae7e643e9f57/Состояние%20и%20перспективы%20инновационного%20развития%20российской%20фармацевтической%20промышленности.pdf>.
- Etrov, V. I., Utsevich, A. N., and Eshetko, O. V. *Novye tekhnologii, regulirovaniye, standartizatsiya i farmakoeconomika v sfere obrashcheniia lekarstvennykh sredstv* [New technology, regulation, standardization and pharmacoeconomics in the field of medicines]. Moscow: Meditsina, 2006.