

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ЭКОНОМИКИ

УДК 339.977

*Л.А. Выборнова, О.С. Малахова**

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕЖДУНАРОДНОГО РЫНКА И ПОСТРОЕНИЕ ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЭКСПОРТА МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ В РОССИИ

Построение эконометрических моделей прогнозирования внешней торговли в целом и экспорта в частности позволяет исследовать зависимости внешнеторговых процессов в конкретных сферах деятельности и областях от экономического развития страны и ее внешнеэкономической политики. Исследование включает анализ современного состояния международного рынка медицинских изделий и оборудования, выявление факторов, определяющих объем экспорта, и построение эконометрической модели для составления краткосрочных прогнозов экспорта медицинских изделий и оборудования в России.

Ключевые слова: международный рынок медицинских изделий и оборудования, структура и динамика импорта, прогнозирование экспорта, факторы, характеризующие объем экспорта, эконометрические модели прогнозирования экспорта.

Одним из быстро развивающихся и важных для социальной политики государства на сегодняшний день является рынок медицинского оборудования и техники. Наиболее важную роль в этой отрасли выполняют направления деятельности, связанные с производством и международной торговлей медицинских изделий и оборудования.

В данном исследовании проведен анализ современного состояния международного рынка медицинской техники, выявлены факторы, определяющие объем экспорта, а также построен прогноз экспорта медицинских изделий и оборудования в России.

Для этого в работе использованы методы многофакторного моделирования, предусматривающие построение эконометрической модели для составления краткосрочных прогнозов. Данные методы являются наиболее приемлемыми и достоверными, учитывая практику использования их в зарубежных моделях прогнозирования экспорта и импорта. К примеру, МВФ разработаны модели анализа и прогнозирования экспорта и импорта товаров, или так называемые функции экспорта и импорта товаров, используемые во многих странах мира [1].

Прогнозирование объемов экспорта – многосложный вопрос, зависящий от большого числа факторов экономической деятельности. Для прогноза активности рынка необходимо учитывать показатели, обуславливающие нестабильность политической и экономической ситуаций на внутренней и мировой арене. В одной из работ Е.А. Мазиллов относит к таким факторам уровень цен и доходов, конкурентность рынка, политический фактор, а также логистическую структуру в странах-импортерах [2].

Конкретизировать данные факторы для отрасли медицинского оборудования можно следующим образом [3]: объемы производства и государственных закупок в отрасли; курсы валют; меры протекционизма и санкции, накладываемые на производителей медицинского оборудования и техники в РФ, определяющие изменения на политической арене, соотношение внутренних и внешних цен на аналогичные товары, излишек и дефицит товаров на внутреннем рынке благ, цену равновесия на мировом рынке, число работников в отрасли, индексы цен и др.

С. Мингараева выделяет важнейший фактор, влияющий на экспорт товаров – экспортный бренд страны на мировой арене в целом [4].

* © Выборнова Л.А., Малахова О.С., 2019

Выборнова Любовь Алексеевна (vibornova_lyubov@mail.ru), кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, 34.

Малахова Ольга Сергеевна (moskk@mail.ru), магистрант кафедры экономики, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, 34.

Экспорт можно рассматривать как спрос на блага, производимые в данной стране, предъявляемый за границей [5]. Он не зависит от уровня доходов данной страны и определяется уровнем национального дохода в странах – торговых партнерах (Y_z) и реальным обменным курсом (e_p):

$$E = E(Y_z, e_p). \quad (1)$$

Сведения о положении дел на политической арене приведены в таблице 4 в виде количественной оценки мер либерализации и протекционизма, применяемых по отношению к российским компаниям в отрасли медицинского оборудования в период с 2012 по 2017 г.

В таблице 1 приведена динамика объема мирового рынка медицинских изделий и оборудования в период с 2009 по 2017 г. [7].

Таблица 1

Объем мирового рынка медицинских изделий и оборудования с 2009 по 2017 г.

Показатели	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Объем рынка, млрд долл.	308,3	330,5	359,2	366,8	379,9	389,9	381,9	394,6	401,3
Абсолютное изменение, млрд долл.	–	22,2	28,7	7,6	13,1	10	–8	12,7	6,7
Темп роста, %	–	7,20	8,68	2,12	3,57	2,63	–2,05	3,33	1,70

По состоянию на 2017 год [6] объем международного рынка медицинских изделий и оборудования приблизился к 401,3 млрд долларов, демонстрируя стабильные темпы роста. С 2009 по 2017 г. показатель роста данного рынка колеблется в пределах 1,7–8,7 % в год. По прогнозам аналитиков, объем рынка возрастет до отметки 530 млрд долларов уже к 2022 г. Ожидаемый среднегодовой темп роста в данный промежуток времени составит около 5,2 %.

Мировой рынок развивается в период с 2009 по 2011 г. неравнозначными темпами: следом за резким скачком в 2010 г. идет спад объема рынка, приходящийся на 2012–2015 гг. В настоящий момент наблюдаются тенденции к плавному росту, увеличение числа игроков на международной арене. Следовательно, данный рынок является перспективным для компаний.

Подробное распределение ключевых стран-игроков рынка на 2017 г. представлено на рисунке [8].

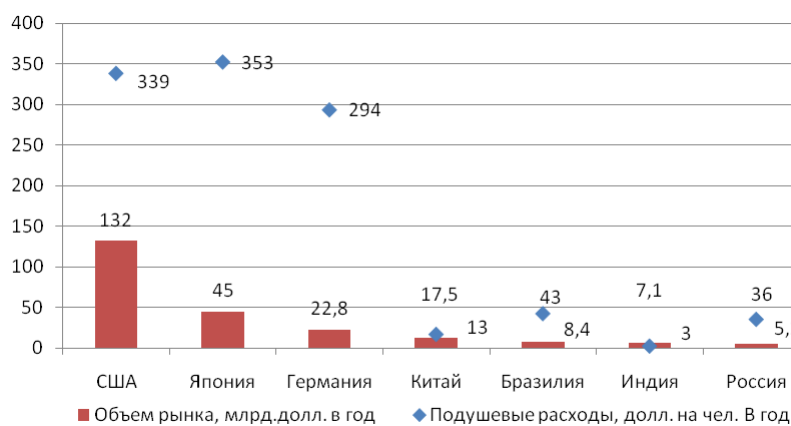


Рис. Объем рынка медицинских изделий и оборудования по состоянию на 2017 г.

Ведущим игроком рынка являются США с объемом рынка более чем 130 млрд долларов по состоянию на 2017 год. РФ в данный момент входит в семерку лидеров отрасли с совокупным объемом рынка 5,2 млрд долларов. Отметим, что в 2014 год Россия занимала лишь 13-е место в общемировом объеме поставок, поэтому текущее положение дел в отрасли можно охарактеризовать как перспективное для развития.

Факторами, сдерживающими развитие отрасли медицины в России, выступают в первую очередь высокая зависимость от импорта и низкий абсолютный объем производства [5], что особенно характерно для высокотехнологичного оборудования. В таблице 2 приведена динамика производства медицинских изделий и оборудования в России [6].

Ключевую роль в производстве медицинских изделий и оборудования занимают предприятия, расположенные в столице России. В Москве сложились сильные научно-производственный потенциал и кадровый резерв, составляющие основы развития технологичных отраслей.

Производство медицинской техники с 2014 по 2016 г. в РФ уменьшилось на более чем 30 %. Более 150 компаний, которые занимаются производством в данной отрасли, локализованы в г. Москве. На их долю приходится 20 ведущих предприятий в РФ, что составляет 12 % всего российского

производства в денежном эквиваленте. В абсолютных величинах на 2016 г. показатель объема производства составляет 4,3 млрд руб.

Таблица 2

Динамика производства медицинских изделий и оборудования в РФ (млрд руб.)

Год	Производство медицинских изделий и оборудования в РФ, млрд руб.	Абсолютное изменение, млрд руб.	Темп роста, %	Производство медицинских изделий и оборудования в г. Москве, млрд руб.	Абсолютное изменение, млрд руб.	Темп роста, %
2014	51,1	–	–	6,1	–	–
2015	39,4	–11,7	–0,23	6,4	0,3	0,05
2016	36,3	–3,1	–0,08	4,3	–2,1	–0,33

В большой степени российский рынок медицинских изделий и оборудования зависит от импорта. Часть предприятий, функционирующих в сфере медицинских изделий РФ, не являются их прямыми производителями, а импортируют технику целиком или же ее составные части для сборки, продажи на территории страны или дальнейшего экспорта третьим странам. В таблице 3 приведены структура и динамика импорта медицинских изделий и оборудования в РФ в 2014–2016 гг.

Таблица 3

Структура и динамика импорта медицинских изделий и оборудования в РФ в 2014–2016 гг.

Год	Совокупный импорт всех видов продукции в РФ, млрд руб.	Абсолютное изменение, млрд руб.	Темп роста, %	Импорт медицинских изделий и оборудования, млрд руб.	Абсолютное изменение, млрд руб.	Темп роста, %	Доля импорта медицинских изделий и оборудования в совокупном импорте РФ, %
2014	4843	–	–	140	–	–	2,89
2015	4817	–26	–0,01	144	4	0,03	2,99
2016	5127	310	0,06	164	20	0,14	3,20

По данным Федеральной таможенной службы РФ, импорт в РФ в 2017 году составил 247 млрд руб. Потребление медицинских изделий в стране зависит более чем наполовину от показателей импорта. Ключевым игроком при импорте благодаря развитой системе логистики выступает Москва (табл. 3) [6].

В 2014–2016 гг. импорт медицинских изделий и оборудования вырос на 24 млрд руб., темп роста составил более чем 15 %. Увеличилась и доля импорта медицинских изделий и оборудования в совокупном импорте РФ на 0,30 % и составила в 2016 году 3,20 %. Основными странами-импортерами медицинских изделий в РФ являются Германия, Япония, Италия, Китай и США.

Основными торговыми партнерами в вопросах экспорта медицинских изделий выступают страны ближнего зарубежья [5]. На сегодняшний день ведущими покупателями медтехники для России являются страны бывшего СССР: Азербайджан, Армения, Беларусь, Грузия, Казахстан, Кыргызстан и др. Соответственно, для оценки необходимо соотнести ценовой фактор на медицинское оборудование в России и странах-экспортерах.

В таблице 4, учитывая все вышеизложенные данные, представим наиболее значимые факторы, оказывающие влияние на экспорт медицинского оборудования РФ.

Таблица 4

Основные факторы, характеризующие объем экспорта медицинских изделий и оборудования в РФ в 2012–2017 гг.

Наименования показателей	Обозначение	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Экспорт медицинской техники и оборудования РФ, млрд руб.	Y	1,55	1,68	3,43	2,94	3,46	2,9
Объем мирового рынка, млрд руб.	–	357,3	364,9	382,2	373,7	394,4	400,1
Совокупный экспорт в РФ, млрд руб.	–	531,5	526	497,4	343,5	285,8	357,1
Импорт медицинской техники и оборудования РФ, млрд руб.	x1	208,75	167,9	140,03	144,37	164,2	258,57
Объем рынка медицинской техники и оборудования РФ, млрд руб.	x2	240,2	200,9	199,6	198,5	250,2	255,3

Окончание табл. 4

Наименования показателей	Обозначение	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Государственные закупки медицинской техники и оборудования в РФ, млрд руб.	x_3	155,08	194,21	214,14	220,95	266,67	210,6
Меры протекционизма, применяемые в РФ, ед.	x_4	2	11	5	12	3	1
Меры по либерализации, применяемые в РФ, ед.	x_5	3	0	0	2	3	4
Обменный курс доллара, руб.	x_6	30,98	31,83	37,44	60,57	67,26	58,39
Обменный курс евро, руб.	x_7	39,8	42,28	49,74	67,57	74,45	65,73
Федеральный бюджет на здравоохранение, млрд руб.	x_8	499,6	613,8	502	535,5	516	506,3
Численность сотрудников в медицинской технике и оборудовании, тыс. чел.	x_9	38	46,6	44,4	39,3	37,7	38,2
Индексы цен по отношению к странам экспортерам, %	x_{10}	106,56	106,15	107,55	119,38	113,8	105,48

Источник: составлено авторами по материалам, представленным в источниках [7; 9–12].

С помощью классического метода стохастического моделирования хозяйственной деятельности – корреляционно-регрессионного анализа – в работе проведена оценка влияния факторов на результирующий показатель экспорта медицинских изделий и оборудования. Результаты корреляционной оценки представлены в таблице 5.

Таблица 5

Корреляционная матрица факторов, характеризующих объем экспорта медицинских изделий и оборудования в РФ

	Y	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8	x_9	x_{10}
Y	1,00										
x_1	-0,29	1,00									
x_2	0,06	0,76	1,00								
x_3	0,84	-0,34	0,12	1,00							
x_4	-0,60	-0,65	-0,85	0,03	1,00						
x_5	0,08	0,72	0,88	0,09	-0,63	1,00					
x_6	0,71	0,05	0,39	0,81	-0,10	0,57	1,00				
x_7	0,77	0,00	0,35	0,85	-0,09	0,51	1,00	1,00			
x_8	-0,46	-0,26	-0,50	-0,06	0,74	-0,56	-0,28	-0,28	1,00		
x_9	-0,21	-0,46	-0,75	-0,17	0,55	-0,94	-0,62	-0,56	0,68	1,00	
x_{10}	0,44	-0,56	-0,25	0,55	0,49	0,08	0,65	0,64	-0,04	-0,34	1,00

Наблюдается высокая степень зависимости сразу между несколькими факторами. Ячейки, содержащие информацию о факторах с высокой степенью влияния на целевую функцию, выделены цветом. Это означает, что объясняющие переменные модели тесно связаны между собой.

В результате получена регрессионная модель, наилучшим образом описывающая влияние факторов на размер экспорта медицинских изделий и оборудования в России. Так как факторы x_6 и x_7 мультиколлинеарны, в итоговой модели пренебрегли фактором x_7 . Полученная модель может быть описана с помощью уравнения (2):

$$Y = - 1,24 + 0,02x_3 + 0,03x_4 + 0,001x_6 . \quad (2)$$

Значения коэффициентов детерминации для полученных уравнений регрессии достаточно высоки, что говорит о значительном весе данных факторов в полученных моделях. Значения расчетных критериев Фишера в разы больше, чем критическое – 3,98. Аналогично критерий Стьюдента превосходит значение критическое. Это позволяет сделать вывод, что переменные являются статистически значимыми и их включение в модель необходимо. С экономической точки зрения полученное уравнение можно охарактеризовать следующим образом: объем экспорта медицинских изделий находится в прямой зависимости от объема мирового рынка медицинских изделий и оборудования, объема государ-

ственных закупок в РФ, совокупного экспорта в РФ и курса валюты. Стоит отметить также высокую степень зависимости экспорта от соотношения цен в странах-экспортерах и РФ и от политической ситуации, оказывающей влияние на мировой рынок.

В таблице 6 с помощью регрессионной модели (2) спрогнозированы объемы экспорта медицинских изделий и оборудования РФ на 3 года.

Таблица 6

Исходные данные и результаты прогнозирования объема экспорта медицинской техники и оборудования в РФ

Год	Экспорт медицинской техники и оборудования РФ, млрд руб.	Государственные закупки медицинской техники и оборудования, млрд руб.	Меры протекционизма в отрасли, применяемые по отношению к РФ, ед.	Обменный курс доллара, руб.	Абсолютное изменение экспорта, млрд руб.	Темп роста, %
2012	1,55	155,08	2	30,98	–	–
2013	1,68	194,21	11	31,83	0,13	8,39 %
2014	3,43	214,14	5	37,44	1,75	104,17 %
2015	2,94	220,95	12	60,57	–0,49	–14,29 %
2016	3,46	266,67	3	67,26	0,52	17,69 %
2017	2,9	210,6	1	58,39	–0,56	–16,19 %
2018	3,73	261,07	3	73,84	0,83	28,62 %
2019	4,04	275,40	3	81,45	0,31	8,31 %
2020	4,34	289,74	2	89,07	0,30	7,43 %
2021	4,64	304,08	1	96,68	0,30	6,91 %
2022	4,94	318,41	1	104,29	0,30	6,47 %

В качестве исходных переменных x_i модели (1) приняты значения, полученные в программе Microsoft Excel методом экстраполяции на основе анализа временных рядов, характеризующих государственные закупки медицинской техники и оборудования (x_2), меры протекционизма, применяемые в РФ (x_3), и обменный курс доллара (x_4).

По результатам прогнозирования выявлена положительная тенденция к постепенному увеличению объемов экспорта медицинской техники и оборудования в Российской Федерации. По сравнению со значениями 2013–2017 годов, когда темп роста колеблется от –14 до 104 %, с 2018 г. прогнозируемый прирост объема экспорта имеет положительное значение, достигая в 2019 г. максимальной отметки в 8,31 %.

В результате исследования выявлено, что факторами, наиболее тесно оказывающими влияние на внешнеэкономическое взаимодействие торговых представителей РФ с зарубежными субъектами экономической деятельности в сфере торговли медицинской техникой и оборудованием, являются: объем государственных закупок, оценка политической ситуации на мировой арене, выраженная в конкретной модели с помощью числового показателя – меры протекционизма, а также обменный курс.

С экономической точки зрения влияние государственных закупок на экспортные операции имеет прямую взаимосвязь. Объясняется это тем, что с увеличением спроса на медицинское оборудование и технику в стране уменьшается число нереализованной продукции, предлагаемой предприятиями на вывоз. Таким образом снижается предложение российской медицинской техники на международном рынке.

Важное место в оценке экспорта занимает политическая ситуация между странами – участниками торговых отношений. Таможенные пошлины, повышенные тарифы, запреты на прямой ввоз и сообщения между странами значительно сказываются на себестоимости медицинского оборудования, а также создают препятствия торговле. Аналогично объясняется и зависимость экспорта от курса иностранной валюты, в рамках которой осуществляются торговые операции.

Разработанная регрессионная модель позволяет наиболее эффективно оценить ситуацию на рынке, а также скорректировать на основе имеющихся данных возможные варианты развития экспортных отношений в России. Данный инструмент является наиболее эффективным и удобным для использования как на государственном уровне для определения глобальных показателей экспортно-импортной политики, так и для компаний в частности.

Библиографический список

1. Глебова И.Ю., Качанова Н.Н. Особенности статистического анализа и прогнозирования экспорта и импорта товаров в России // Вопросы статистики. 2014 (2). С. 60–64. М.: Информационно-издательский центр «Статистика России». ISSN: 2313-6383. URL: <https://vopstat.elpub.ru/jour/article/view/36/37>.
2. Мазиллов Е.А. Устойчивое развитие территорий, отраслей и производственных комплексов // Проблемы развития территорий, 2015. № 5 (79). С. 26–33.

3. Мировая экономика и международные экономические отношения: современное состояние, проблемы и основные тенденции развития: учебное пособие / Е.Д. Фролова [и др.]; под общ. ред. Е.Д. Фроловой, С.А. Лукьянова. Екатеринбург: УрФУ, 2016. 184 с. ISBN 978-5-321-02500-0.
4. Мингараева С. Крылья для экспорта. Россия займется построением экспортного бренда // Эксперт. 2017. № 14 (1024). С. 60–61. URL: <https://expert.ru/expert/2017/14/kryilya-dlya-eksporta>.
5. Хицкова Д.В. Отраслевой аспект международной конкурентоспособности // Международная экономика. Цикл монографий «Международная экономика». Краснодар: ООО «Экоинвест» (Краснодар), 2016. С. 180–203.
6. Обзор состояния отрасли производства медицинских изделий и оборудования России и города Москвы [Электронный ресурс]. URL: <https://vk.cc/8syc1R> (дата обращения: 27.02.2019).
7. Дятлова М.И. Перспективы и тенденции мирового рынка медицинских изделий, уровень конкурентоспособности медицинских изделий российского производства // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2018. Т. 26. № 2. С. 297–305. DOI: 10.22363/2313-2329-2018-26-2-297-305.
8. Малахова О.С., Есипова О.В. Тенденции устойчивого развития в России // Молодой ученый. 2018. № 30. С. 43–45. URL <https://moluch.ru/archive/216/52182> (дата обращения: 16.05.2019).
9. Ванин А.А., Эстрин А.В. Тренды российского рынка медицинских изделий // Ремедиум Приволжье. 2015. № 7 (137). С. 4–7. URL <https://cyberleninka.ru/article/n/trendy-rossiyskogo-rynka-meditsinskih-izdeliy> (дата обращения: 16.02.2019).
10. Здравоохранение в России. 2017: стат. сб. / Росстат. М., 2017. 170 с. URL: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2017/zdrav17.pdf (дата обращения: 16.02.2019).
11. Фармацевтическая и медицинская промышленность: некоторые важные результаты и показатели 2016 года [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/info/27213> (дата обращения: 04.02.2019).
12. Global Trade Alert [Электронный ресурс]. URL: <https://www.globaltradealert.org> (дата обращения: 04.02.2019).

References

1. Glebkova I.Yu., Kachanova N.N. *Osobennosti statisticheskogo analiza i prognozirovaniya eksporta i importa tovarov v Rossii* [Features of statistical analysis and forecasting of export and import of goods in Russia]. *Voprosy statistiki* [Issues of statistics], 2014 (2), pp. 60–64. М.: Информационно-издател'skii tsentr «Statistika Rossii». ISSN: 2313–6383. Available at: <https://vopstat.elpub.ru/jour/article/view/36/37> [in Russian].
2. Mazilov E.A. *Ustoichivoe razvitie territorii, otraslei i proizvodstvennykh kompleksov* [Sustainable development of territories, branches, and production complexes]. *Problemy razvitiya territorii* [Problems of territory's development], 2015, no. 5 (79), pp. 26–33 [in Russian].
3. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye ekonomicheskie otnosheniya: sovremennoe sostoyanie, problemy i osnovnye tendentsii razvitiya: uchebnoe posobie*. E.D. Frolova [i dr.]; pod obshch. red. E.D. Frolovoi, S.A. Luk'yanova [World economy and international economic relations: current status, problems and main development trends: textbook. E.D. Frolova [et al.]; E.D. Frolova, S.A. Lukyanov (Eds.)]. Екатеринбург: УрФУ, 2016, 184 p. ISBN 978-5-321-02500-0 [in Russian].
4. Mingaraeva S. *Kryl'ya dlya eksporta. Rossiya zaimetsya postroeniem eksportnogo brenda* [Wings for export. Russia will build an export brand]. *Ekspert* [Expert], 2017, no. 14 (1024), pp. 60–61. Available at: <https://expert.ru/expert/2017/14/kryilya-dlya-eksporta> [in Russian].
5. Khitskova D.V. *Otraslevoi aspekt mezhdunarodnoi konkurentosposobnosti* [Industrial Aspect of International Competitiveness]. In: *Mezhdunarodnaya ekonomika. Tsikl monografii «Mezhdunarodnaya ekonomika»* [International economy. The series of monographs «International Economy»]. Краснодар: ООО «Экоинвест» (Краснодар), 2016, pp. 180–203 [in Russian].
6. *Obzor sostoyaniya otrasli proizvodstva meditsinskih izdelii i oborudovaniya Rossii i goroda Moskvy* [Elektronnyi resurs] [Overview of the state of medical products and equipment manufacturing industry in Russia and in the city of Moscow [Electronic resource]. Available at: <https://vk.cc/8syc1R> (accessed 23.02.2019) [in Russian].
7. Dyatlova M.I. *Perspektivy i tendentsii mirovogo rynka meditsinskih izdelii, uroven' konkurentosposobnosti meditsinskih izdelii rossiyskogo proizvodstva* [Perspectives and world market trends of medical products, Russian manufacturing competitiveness level of medical products]. *Vestnik Rossiyskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Ekonomika* [RUDN Journal of Economics], 2018, Vol. 26, no. 2, pp. 297–305. DOI: 10.22363/2313-2329-2018-26-2-297-305 [in Russian].
8. Malakhova O.S., Esipova O.V. *Tendentsii ustoichivogo razvitiya v Rossii* [Tendencies of sustainable development in Russia]. *Molodoi uchenyi* [Young Scientist], 2018, no. 30, pp. 43–45. Available at: <https://moluch.ru/archive/216/52182> [in Russian].
9. Vanin A.A., Estrin A.V. *Trendy Rossiyskogo rynka meditsinskih izdelii* [Trends of Russian market of medical products]. *Remedium Privolzh'e*, 2015, no. 7 (137), pp. 4–7. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/trendy-rossiyskogo-rynka-meditsinskih-izdeliy> (accessed 16.02.2019) [in Russian].
10. *Zdravookhranenie v Rossii. 2017: stat. sb.. Rosstat* [Health care service in Russia. 2017: Statistics digest, Rosstat]. М., 2017, pp. 3–46. 170 p. Available at: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2017/zdrav17.pdf (accessed 16.02.2019) [in Russian].
11. *Farmatsevticheskaya i meditsinskaya promyshlennost': nekotorye vazhnye rezul'taty i pokazateli 2016 goda* [Elektronnyi resurs] [Pharmaceutical and medical industry: some important results and indicators of 2016 [Electronic resource]]. Available at: <http://government.ru/info/27213> (accessed 04.02.2019) [in Russian].
12. *Global Trade Alert* [Electronic resource]. Available at: <https://www.globaltradealert.org> (accessed: 04.02.2019) [in English].

*L.A. Vybornova, O.S. Malakhova**

RESEARCH OF THE INTERNATIONAL MARKET AND CONSTRUCTION OF ECONOMETRIC MODEL FOR FORECASTING EXPORT OF MEDICAL PRODUCTS AND EQUIPMENT IN RUSSIA

The construction of econometric forecasting models of foreign trade, and exports in particular, allows us to study the dependence of foreign trade processes in specific areas of activity and areas on the economic development of the country and its foreign economic policy. The study includes an analysis of the current state of the international market for medical devices and equipment, identifying factors that determine the volume of exports, and the construction of an econometric model for making short-term forecasts of the export of medical devices and equipment in Russia.

Key words: international market for medical devices and equipment, structure and dynamics of imports, export forecasting, factors characterizing the volume of exports, econometric models of export forecasting.

Статья поступила в редакцию 20/II/2019.
The article received 20/II/2019.

* *Vybornova Lyubov Alexeevna* (vibornova_lyubov@mail.ru), Candidate of Economic Sciences, associate professor, associate professor of the Department of Economics, Samara National Research University, 34, Moskovskoye shosse, 443086, Russian Federation.

Malakhova Olga Sergeevna (moskk@mail.ru), Master's Degree student of the Department of Economics, Samara National Research University, 34, Moskovskoye shosse, 443086, Russian Federation.