

В. Н. Воронина

*Кандидат экономических наук,
vikavoronina@inbox.ru*

*Кафедра экономики,
Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»,
Москва, Российская Федерация*

Приборостроительная отрасль Российской Федерации и проблемы импортозамещения в современных условиях

Аннотация: *Целью статьи является необходимость решения зависимости отечественной промышленности и всего народного хозяйства от поставок из-за рубежа практически всего спектра используемых сегодня в России приборов, от самых сложных до простейших. Очевидно также, что указанная проблема приобрела особую остроту в условиях, введенных в отношении Российской Федерации санкций со стороны ряда стран Запада.*

Для достижения цели в статье решены задачи: проанализирована текущая ситуация с производством приборов в Российской Федерации; выявлены проблемы функционирования приборостроительной отрасли РФ в условиях введения экономических санкций; проведена оценка перспективы и последствия отказа от импорта приборов и начала производства полного их спектра внутри страны.

Ключевые слова: *приборостроение, приборостроительная отрасль, продукция, индексы производства, стратегия, импортозамещение, проблемы, преимущества, недостатки.*

V. N. Voronina

*Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof.,
vikavoronina@inbox.ru*

*Department of Economics,
National Research Nuclear University MEPhI
(Moscow Engineering Physics Institute),
Moscow, Russian Federation*

Instrument-making branch of the Russian Federation and problem of import substitution in modern conditions

Annotation: *The purpose of the article is the need to solve the dependence of domestic industry and the entire national economy on the supply from abroad of virtually the entire range of instruments used today in Russia, from the most complex to the simplest. It is also clear that this problem has become particularly acute under the conditions imposed on the Russian Federation by a number of Western countries.*

For achievement of the goal in article tasks are solved: the current situation with production of devices in the Russian Federation is analyzed; problems of functioning of instrument-making branch of the Russian Federation in the conditions of imposition of economic sanctions are

revealed; assessment of prospect and a consequence of refusal of import of devices and the beginning of production of their full range within the country is carried out.

Keywords: *instrument making, instrument-making industry, products, production indices, strategy, import substitution, problems, advantages, disadvantages*

Введение

С конца 80-х гг. XX века и вплоть до начала XXI века в России наблюдался резкий спад объемов производства в приборостроительной отрасли, как, впрочем, и во всем отечественном машиностроении. Доля машиностроительной продукции в структуре ВВП России снизилась с 38% в 1990 г. до 21% в 2008 г. [8]

Изучение изменений в промышленной сфере, темпов подъема или спада традиционно начинают с оценки динамики индекса производства, который определяется как отношение текущего объема производства в денежном выражении к объему промышленного производства в предыдущем периоде. Изучение индекса производства по виду экономической деятельности «Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования» наглядно демонстрирует способность отрасли к устойчивости в период экономических кризисов и воздействия различных внешних факторов. Безусловно, в целом за период 2000–2014 гг. изменения индекса производства в отечественном приборостроении нельзя признать позитивным (рис. 1).

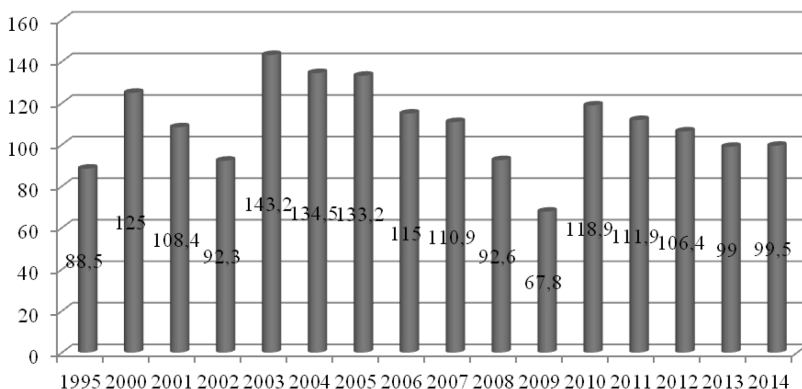


Рис. 1. Динамика индекса производства по виду экономической деятельности «Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования», в % к предыдущему году ¹

¹ Составлено автором. Источники: Российский статистический ежегодник. 2004: Стат. сб. / Росстат. — М., 2004. 725 с.; Российский статистический ежегодник. 2015: Стат. сб. / Росстат. — М., 2015. 728 с.

Впрочем, данные, представленные на рисунке 1, свидетельствуют, что после существенного снижения индекса производства в приборостроительной отрасли в 2002 и в 2009 гг., в следующие за ними годы зарегистрирован относительный прирост производства приборов.

В целом следует отметить, что позитивные изменения в развитии экономической ситуации в России в начале 2000-х гг., вызванные резким ростом цен на экспортируемую нефть, позволили изменить ситуацию и возродить приборостроение, являющееся одной из базовых отраслей промышленности. Об этом, в частности, свидетельствует рост количества действующих приборостроительных предприятий (рис. 2) и увеличение объема товаров, производимых ими (рис. 3).

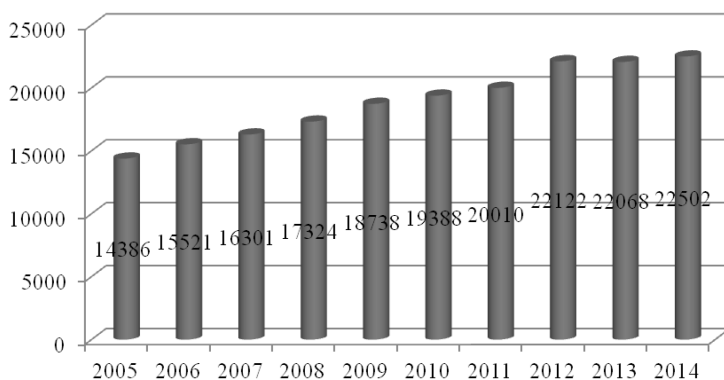


Рис. 2. Число действующих организаций по виду экономической деятельности «Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования»²

Основная номенклатура продукции, выпускаемая сегодня приборостроительными предприятиями России, следующая – это:

- измерительные приборы (манометры, мановакууметры, вакуумметры, датчики давления, преобразователи давления, цифровые комплексы для измерения давления, вольтметры, тесламетры, измерители звука, веберметры, измерители скорости воздуха и др.);
- приборы для бытовых целей (электромиксеры, электромясорубки) и медицинских учреждений (воздушные стерилизаторы

² Составлено автором. Источники: Российский статистический ежегодник. 2004: Стат. сб. / Росстат. – М., 2004. 725 с.; Российский статистический ежегодник. 2015: Стат. сб. / Росстат. – М., 2015. 728 с.

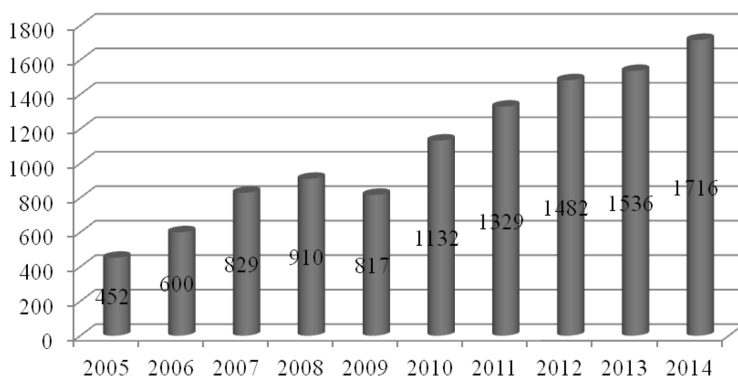


Рис. 3. Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по виду экономической деятельности «Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования», в фактически действовавших ценах; млрд руб.³

ГП-80, ГП-40 и др., ультразвуковые аэрозольные ингаляторы «РОТОР», «Муссон-1М», приборы магнитооптической терапии «Магнолия», аппараты для физиотерапевтических процедур «Ультратон АМП-2ИИТ»);

- приборы для регуляции и контроля технологических процессов, приборы для автоматизации процессов (электромагнитные, клапаны, пирометры, дозировочные насосы, агрегаты и фильтры, приборы пневматики и др.);
- чувствительные элементы (мембраны, сильфоны);
- оборудование для АЭС;
- электрическая техника для переработки сельхозпродуктов и прочее оборудование для сельского хозяйства (зернодробилки, сепараторы, маслобойки и др.);
- коллекторные электродвигатели, автокомпрессоры.

Рынком сбыта данной продукции отечественных приборостроительных предприятий являются отечественные же предприятия энергетики, газовой и сельскохозяйственной промышленности, медицинские учреждения и ряд других.

Несмотря на развитие отрасли, для отечественных производителей приборов, электронной бытовой техники, тестового и измеритель-

³ Составлено автором. Источники: Российский статистический ежегодник. 2004: Стат. сб. / Росстат. — М., 2004. 725 с.; Российский статистический ежегодник. 2015: Стат. сб. / Росстат. — М., 2015. 728 с.

ного оборудования основной проблемой по-прежнему является завоевание рынка сбыта при достаточно жесткой конкуренции с аналогичными импортными товарами.

Действительно, начиная с 1993 г. наблюдалось снижение доли российских производителей в приборостроении в пользу импортных приборов. В результате в 2014 г. на российском рынке доля импортных приборов составляла 80–90% [9]. Однако после введения санкций ситуация в отечественном приборостроении стала понемногу меняться.

В 2014 г. в отношении нашей страны и отдельных отечественных компаний в связи с присоединением Крыма и конфликтом на юго-востоке Украины Евросоюзом, США, государствами Большой семерки и некоторыми другими странами, являющимися партнерами США и ЕС, были введены экономические санкции. Это существенно ограничило, помимо всего прочего, доступ России к новым технологиям.

Кроме того, в результате проведенной российским правительством девальвации национальной валюты, что привело к росту рублевых цен на зарубежные товары, сократилась доступность импорта в целом.

Многие отечественные предприятия вынуждены были отказаться от закупок современных приборов или значительно сократить объемы их приобретения. В наибольшей степени это коснулось предприятий, попавших под западные санкции. Кроме того, потерпели убытки и продавцы современных импортных приборов в Российской Федерации, объем продаж которых существенно сократился уже в конце 2014 года и особенно резко — в 2–2,5 раза — в 2015 г. [9]

Все это в комплексе обусловило рост потребности в отечественных аналогах приборов и замещении их импорта, что для приборостроения в условиях санкций стало важнейшей проблемой, впрочем, как и для всей российской промышленности, затронув все отрасли экономики.

Импортозамещение сегодня трактуется [10] как снижение объемов или полное прекращение импорта определенных товаров за счет выпуска в стране такого же товара или его аналога. О качестве товара при этом не упоминается, но предполагается, что оно будет как минимум таким же.

В российских условиях импортозамещение следует рассматривать в качестве государственной экономической стратегии и промышленной политики, ориентированной на защиту внутренних производителей посредством замещения импортируемых промышленных товаров на товары отечественного производства.

Основными преимуществами импортозамещения в приборостроительной отрасли являются:

- обеспечение национальной безопасности;

- гарантия высокого уровня занятости населения;
- снижение зависимости от колебаний валютного курса;
- развитие научной сферы и высокотехнологичных отраслей экономики;
- поддержка отечественных товаропроизводителей;
- возможность трансформации импортозамещающих товаров в экспортные, т.е. использование мировых конъюнктурных изменений для реализации стратегии опережающего развития и др.

Стратегия импортозамещения в приборостроительной отрасли предполагает разработку и производство приборов в России, но с некоторыми существенными нюансами. Предусматривается возможность использования импортных электрорадиоэлементов (ЭРИ), например, произведенных в Китае и Юго-восточной Азии. Пока все производить в России нецелесообразно по причине небольшой номенклатуры российских ЭРИ, которая не позволяет, по меньшей мере в ближайшие 3–5 лет, создавать из них современные приборы. Кроме того, производить всю электронику Россия не в состоянии — даже если бы это было необходимо.

Такой подход позволит обеспечить нормальное производство и поддержку российских потребителей независимо от любых политических или экономических решений третьих стран.

Однако следует учесть, что для отечественного импортозамещения в приборостроительной отрасли характерен ряд проблем, в числе которых:

- расход ресурсов на многие отрасли одновременно, что не способствует получению стратегического конкурентного преимущества для отдельных отраслей, и в том числе — для приборостроения на мировом рынке и приводящий к потере преимущества страны от специализации и международной торговли;
- трата ресурсов на повторные разработки уже известных и применяемых в мире технологий;
- снижение уровня конкуренции посредством ввода прямого запрета импортных товаров, что ведет к дефициту, росту цен, снижению качества отечественных аналогов и необходимости значительного прямого государственного регулирования многих сфер экономики;
- возникновение коррупционных схем, связанных с государственным финансированием новых производств;
- общее повышение роли государства в экономике и увеличение государственных расходов [11–13].

Кроме обозначенных и, так сказать, объективных недостатков политики импортозамещения в приборостроительной отрасли необходимо отметить, что зачастую в России за импортозамещение выдается организация производства импортных приборов в России, т.е. откровенное мошенничество. В таких случаях меняются на отечественные таблички изготовителя импортных устройств, либо производится крупноузловая или же «декоративная» сборка зарубежных приборов, когда производство приборов сводится к установке уже готового импортного устройства в отечественный корпус.

Используются и схемы совместных предприятий, когда зарубежные производители, единолично владея технической информацией и программным обеспечением для своей продукции, передают сборочному российскому предприятию только выполнение небольшого объема операций. Это позволяет им сохранять технический контроль над технологией и продукцией совместного предприятия, защищать ее посредством патентов и юридических прав от попыток копирования конкурентами, распространять свою торговую марку и контролировать сбыт продукции. В результате стратегия импортозамещения сводится к организации производства импортных приборов и систем в России, что не способствует доступу к потребителям продукции российских производителей, реально производящих отечественные приборы.

Еще одной проблемой, порождаемой импортозамещением в приборостроении, является вопрос о том, каким образом осуществить замещение импорта — копированием уже существующих образцов и технологий или же путем замены одних поставщиков импортной продукции на других, более лояльных нашей стране. Снижение в до- и послеперестроечное время национального промышленного потенциала послужило причиной практической изоляции традиционных отраслей промышленности от инновационных перспективных идей, и особенно в области приборостроения.

Так же необходимо отметить, что лишь небольшое количество приборостроительных предприятий нашей страны способно к реализации импортозамещения с помощью собственных средств. В связи с санкциями они утратили возможность получения западных кредитов, а ставки российских банков весьма высоки и однозначно завышены для нормального кредитования производства. Все это определяет необходимость государственной поддержки отечественного производителя, но и здесь скрыта очередная проблема: далеко не все предприятия заинтересованы в реальном импортозамещении и тем более выходе на мировой конкурентный рынок. В большей степени для таких производителей интерес

представляет лишь государственное финансирование, выделяемое под различные программы, в том числе и на импортозамещение.

Фактически при этом заранее разрабатывают заведомо неконкурентный на рынке продукт, за который, однако, заказчики заплатят завышенные цены. В качестве подтверждения этого можно привести тот факт, что до сих пор ни один российский производитель не организовал массовый сбыт не только на зарубежном, но даже и на внутреннем гражданском рынке своих MOS-FET и IGBT-транзисторов [14], хотя их производство и развернуто в стране. В подавляющем большинстве случаев используются другие изделия, и, как правило, импортного производства. Иначе говоря, подобные работы выполняются в плановом порядке и за счет государственных средств, но мирового рынка «новые» приборы и устройства не видят.

Выводы

Задача замещения импортной продукции отечественными аналогами во многом определяется характером зависимости российской экономики от импорта. Для развития российской приборостроительной отрасли и реализации стратегии импортозамещения необходимо решение целого ряда проблем, в числе которых:

- происходящая почти повсеместно подмена реального импортозамещения организацией производства импортных приборов и систем в России;
- отсутствие доступа продукции российских производителей к отечественным потребителям;
- неоднозначность вопроса об использовании различных способов замещения импорта, что говорит о явной неэффективности его замены как минимум в некоторых случаях;
- практическая изоляция российских отраслей промышленности от инновационных перспективных идей в области приборостроения;
- неспособность большинства приборостроительных предприятий к реализации программ импортозамещения с помощью лишь собственных средств и без государственной поддержки;
- наличие у ряда производителей интереса к государственному финансированию для неправомерного обогащения, без последующего выхода на мировой рынок.

Если указанные проблемы не будут оперативно решены, то программу импортозамещения в приборостроении следует признать контрпродуктивной. Однако даже полное решение вышеотмеченных про-

блем не дает однозначно позитивного эффекта, поскольку отставание нашей страны в области высоких технологий и производства наиболее сложных приборов и устройств общеизвестно. Следовательно, программа импортозамещения должна иметь применительно к приборостроительной отрасли четко локализованный секторальный характер, а от ее реализации следует ожидать лишь тот эффект, который она может дать. Поэтому пытаться производить в России всю продукцию мирового приборостроения однозначно не следует, какие бы санкции ни вводились против нашей страны.

Список литературы

1. Шульгин Г.К. Совершенствование методов регулирования инновационной деятельности в приборостроительной отрасли // Право и экономика: сб. науч. трудов. Вып. 3 / Под ред. Н.Н. Косаренко. — М., 2008.
2. Борисова В.Н., Почукаева О.В. Инновационное машиностроение как фактор развивающегося импортозамещения // Проблемы прогнозирования. 2015. № 3. С. 31–42.
3. Фальцман В.К. Импортозамещение в отраслях экономики России // Проблемы прогнозирования. 2015. № 5. С. 52–62.
4. Курбанов А.Х., Наружный В.Е. Перспективы реализации программы импортозамещения в интересах оборонно-промышленного комплекса России в современных условиях // Проблемы современной экономики. 2015. № 3 (55). С. 72–77.
5. Березинская О., Ведев А. Производственная зависимость российской промышленности от импорта и механизм стратегического импортозамещения // Вопросы экономики. 2015. № 1. С. 103–115.
6. Плотников В.А., Вертакова Ю.В. Импортозамещение: теоретические основы и перспективы реализации в России // Экономика и управление. 2014. № 11(109). С. 38–47.
7. Шумаев В., Морковкин Д. Импортозамещение как стратегическое направление инновационно-индустриального развития экономики России // РИСК: Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. 2014. № 4. С. 123–126.
8. Воронина В. Инновационные приборостроительные предприятия — фундамент развития российской экономики // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2012. № 3 (11). С. 72–77.
9. Боднар Д. Импортозамещение. Сеанс второй // 21 ноября [Электронный ресурс] URL: 2014http://www.elcomdesign.ru/market/interview_153.html (дата обращения 17.09.2016).
10. Василенко Т.А. К вопросу о перспективах импортозамещения в России // Сибирская финансовая школа. 2016. №1 (114). С. 69–72.
11. Зайченко С.А. Реальное импортозамещение в приборостроении или завуалированный импорт? // Февраль 2015 г. [Электронный ресурс] URL: <http://>

- www.inftest.ru/UserFiles/Files/statia_importozam_2015.pdf (дата обращения 17.09.2016 г).
12. Ряховский Д.И., Тарасов Н.Н. Современные особенности функционирования предприятий оборонно-промышленного комплекса и их влияние на формирование стратегического развития // Вестник ИЭАУ. 2014. № 5.
 13. Бабенков В.И., Афанасьев М.В., Бабенков А.В. Механизмы взаимодействия государства и бизнеса по приоритетным инновационным проектам // Научно-технические ведомости СПбГУ. Экономические науки. 2015. № 1 (211). С. 102-110. DOI: 10.5862/JE.211.10.
 14. Современный экономический словарь / Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева; под общ. ред. Б.А. Райзберга. 6-е изд., перераб. и доп. Кострома: ИНФРА-М, 2011. 512 с.

References

1. Shul'gin G.K. Sovershenstvovanie metodov regulirovaniya innovatsionnoi deyatel'nosti v priborostroitel'noi otrasli [Perfection of methods of regulation of innovative activity in instrument-making industry]. Pravo i ekonomika: sb. nauch. trudov. Vyp. 3 / pod red. N.N. Kosarenko. – M., 2008 (in Russ.).
2. Borisov V.N., Pochukaeva O.V. Innovative machine engineering as a factor of developing import substitution. Studies on Russian Economic Development. 2015; 26(3):225-232. DOI: 10.1134/S1075700715030028 (in Eng.).
3. Fal'tsman V.K. Import substitution in the economic sectors of Russia. Studies on Russian Economic Development. 2015; 26(5): 452–459. DOI: 10.1134/S1075700715050056 (in Eng.).
4. Kurbanov A.Kh., Naruzhnyi V.E. Program of import substitution in the interests of the defense-and-industry complex of Russia in contemporary context: perspectives of implementation. Problems of Modern Economics. 2015; 3(55):72-77 (in Russ.).
5. Berezinskaya O., Vedev A. Dependency of the Russian industry on imports and the Strategy of import Substitution industrialization. Problems of Economic Transition. 2015; 1: 103–115 (in Russ.).
6. Plotnikov V.A., Vertakova Yu.V. Russian Federation Import Substitution: How It Fares in the Face of Foreign Political and Economic Crises. Economics and Management. 2014; 11(109): 38–47 (in Russ.).
7. Shumayev V., Morkovkin D. Import substitution as the strategic direction of innovative industrial development of the Russian economy. RISK: Resources, Information, Supply, Competition. 2014; 4: 123–126 (in Russ.).
8. Voronina V. Innovative instrument making enterprises form Russian economy foundation. MIR (Modernization. Innovation. Research). 2012; 3(3(11)): 72–77 (in Russ.).
9. Bodnar' D. Importozameshchenie. Seans vtoroi [Import substitution. Session Two]. November 21 [Electronic resource] URL: 2014http://www.elcomdesign.ru/market/interview_153.html (Accessed 17.09.2016).

10. Vasilenko T. To a question of prospects of import substitution in Russia. Siberian Financial School. 2016; 1(114):69-72 (in Russ.).
11. Zaichenko S.A. Real'noe importozameshchenie v priborostroenii ili zavualirovannyi import? February 2015 [Electronic resource] URL: http://www.inftest.ru/UserFiles/Files/statia_importozam_2015.pdf (Accessed 17.09.2016).
12. Ryakhovskiy D.I., Tarasov N.N. Modern features of functioning of the enterprises of the defense-industrial complex and their influence on the formation of strategic development. Vestnik IEAU = Bulletin of Economics and Anticrisis Management Institute. 2014; № 5.
13. Babenkov V.I., Afanasyev M.V., Babenkov A.V. Mechanisms of interaction between the state and business on priority innovation projects. St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Physics and Mathematics. 2015; 1(211): 102–110. DOI: 10.5862/JE.211.10 (in Russ.).
14. Sovremenniy ekonomicheskii slovar' [The Dictionary of Modern Economics] / B.A. Raizberg, L.Sh. Lozovskii, E.B. Starodubtseva; pod red. B.A. Raizberga. 6-e izd., pererab. i dop. Kostroma: INFRA-M, 2011. — 512 p. (in Russ.).