

**И.Р. Багашвили**

## **Состояние химической промышленности Российской империи накануне 1917 года**

Статья посвящена выявлению особенностей развития российской химической промышленности накануне 1917 года. Автором проанализированы ключевые вопросы состояния химической промышленности в контексте системного кризиса российского государства и общества. На примере химической промышленности проиллюстрированы основные проблемы экономического развития России начала XX века.

*Ключевые слова:* экономическая история России; химическая промышленность; экономика Российской империи; Россия накануне 1917 года.

**Н**ачало XX века в России — это период глубинных, системных проблем во всех сферах жизни, время, когда назрела острая, объективная необходимость модернизации российского общества и государства. Прежде всего, в сфере экономического и промышленного развития.

В этой связи события 1917 года в России стали поворотным, кульминационным пунктом длительного, многофакторного революционного преобразования. Истоки и генезис этого процесса были продиктованы целым комплексом причин, в том числе экономических.

Известно, что экономика России носила «догоняющий», экстенсивный характер. Общая технико-экономическая отсталость страны диктовала необходимость коренных, системных преобразований, отвечавших «вызовам» времени в экономической сфере, что ярко прослеживается на примере химической промышленности.

В условиях завершения промышленного переворота в России состояние химической промышленности приобретало стратегическое значение для экономического сектора тяжелой индустрии — металлургии, машиностроения, станкостроения, — что во многом детерминировало уровень развития военно-промышленного комплекса. Для дальнейшего социально-экономического развития общества велико было значение фармацевтики, производства удобрений, полимерной отрасли и т. д.

Организация высокотехнологичного производства способствует развитию топливно-энергетического комплекса, что, в свою очередь, позволяет достичь высокоиндустриального уровня развития промышленного и сельскохозяйственного производства. Известно, что накануне 1917 года Россия оставалась аграрно-индустриальной страной. В этой связи состояние химической промышленности для процесса модернизации имело ключевое значение.

Во-первых, в дореволюционной России богатый химический сырьевой потенциал был практически не освоен, часть отраслей химической промышленности существовала только на уровне промыслов, носила полукустарный характер, другая же часть — просто отсутствовала [8: с. 3]. В частности, Тентелевский химический завод был единственным предприятием в стране, производившим чистые химические реактивы [11: с. 14].

К 1912 году к химической промышленности относилось около 400 предприятий (не более 3 % от общего числа всех заводов России), на которых работало около 42,5 тысяч человек (менее 2,5 % от общего числа рабочих в России) [5: с. 72].

Во многом подобная ситуация стала следствием многоукладности российской экономики начала XX века, слабого развития капиталистических отношений в целом, проблем в сфере промышленного управления, небрежности государственной власти к развитию новых, перспективных отраслей экономики.

Второе обстоятельство заключается в том, что Россия значительно уступала странам Западной Европы по объемам выпускаемой химической продукции, по определенным видам химикатов в 30–50 раз [3: с. 12]. В целом химическая промышленность России к 1913 году составляла всего 4 % от общемирового производства [6: с. 180]. Для сравнения, лидирующие места в мире по объему химической продукции занимали США — 35 %, Германия — 24 %, Англия — 21 %, Франция — 9 % [13].

В-третьих, логично, что недостаток химического сырья активно компенсировался политикой импортозамещения, что, соответственно, способствовало оттоку российского финансового капитала за границу. В Россию химикаты импортировались из Германии (красители и калийные соли), Италии (сера), Испании (колчедан), Чили (селитра), Марокко (фосфориты). В России преимущественно производили вторичные химические продукты. Статистические источники указывают, что наибольшее развитие в России к 1912 году получило производство серной кислоты, соды, суперфосфата [7: с. 496–504].

Промышленное развитие начала XX века в России пестрит контрастами, отрасли развиваются крайне неравномерно, в том числе по экономико-географическому критерию, что весьма заметно по состоянию химической промышленности.

Львиная доля всех крупных химических предприятий (около 75 %) была сконцентрирована в Петербурге и Москве, в крупных портовых городах — пунктах доставки импортного сырья. В других регионах страны: на Урале, в Сибири, Средней Азии, Закавказье, на Дальнем Востоке — химическая промышленность развивалась крайне слабо.

Начало XX века в России прочно закрепилось в историческом сознании как период бурного развития системы образования и науки, «естественнонаучного бума», крупных научных открытий выдающихся российских ученых.

Начало XX столетия для химической науки в целом в мировом масштабе стало новой вехой в развитии: разработки в области органической химии являлись новым словом в естествознании. Российская химическая наука привнесла свой существенный вклад в этот процесс, в частности, работы Л.А. Чугаева по биохимии и химии комплексных соединений, В.В. Марковникова — в области нефтехимии, Г.С. Петрова — по синтезу карболита и других российских ученых.

Однако достижения в области российской химической науки «можно оценивать лишь как успехи талантливых одиночек» [2]. Следует отметить, что уровень развития научно-технического образования и наукоемких технологий в новых отраслях промышленности был явно неудовлетворяющим запросам времени, в том числе из-за недостаточного внимания царского правительства.

Что касается институционализации химической науки, то следует отметить, что в Российской империи химические научно-исследовательские институты не получили развития, не существовало ни одной крупной химической лаборатории. В России не было и специальных высших учебных заведений, готовящих кадры для химической промышленности. В этой сфере наблюдалась острая нехватка инженерно-технических работников.

Как отмечают современные исследователи, в условиях интенсивного интеллектуального поиска, переосмысления сциентизма и позитивизма в научном познании [9: с. 16] развитие научно-технической интеллигенции, как и всей отечественной интеллигенции в целом, в качестве «субъекта исторического действия» [10: с. 36] — один из наиболее актуальных вопросов начала XX века. В Российской академии наук существовала только одна химическая лаборатория, созданная еще в 1748 году М.В. Ломоносовым, а Русское физико-химическое общество насчитывало около четырехсот членов. В 1913 году общее число химиков с высшим образованием в России составляло лишь около 500 человек [2].

Названные недостатки состояния химической отрасли особенно наглядно вскрылись во время Первой мировой войны. Общеизвестны проявления продовольственного и транспортного кризисов, перебои в обеспечении российской армии военной продукцией.

Представляется, что нехватка вооружения в российской армии напрямую была связана с проблемами в области химической промышленности. В условиях войны нарушение и изменение торговых отношений между странами привели к недостатку серной и азотной кислоты, необходимых для производства пороха и взрывчатых веществ [12: с. 308].

Первая мировая война ярко продемонстрировала технико-экономическую отсталость России и слабость ее промышленной организации. Российская промышленность в целом и химическая отрасль в частности оказались не способны обеспечить фронт достаточным количеством боеприпасов, оружия и снаряжения.

Вместе с тем ситуация военного времени стала определенным толчком для развития российской химической промышленности. Российская империя лишилась своего главного поставщика химической продукции — Германии. Кроме того, многие химические предприятия, расположенные на территории Польши и Прибалтики, во время войны были захвачены немцами.

Положение осложнялась еще и тем, что в развитии российской экономики значительное участие принимал иностранный капитал. В частности, Германия до начала Первой мировой войны выступала в качестве кредитора в электрической и химической отраслях российской экономики [4]. Большая часть предприятий российской химической промышленности принадлежала немецкому и шведскому капиталам [1: с. 105].

В этих условиях царское правительство было вынуждено принять срочные меры по организации новых, собственных, химических производств. В частности, большой акцент был сделан на развитие коксобензольной промышленности на Донбассе: росло число и производственная мощность донбасских заводов. Кроме того, в годы войны был построен ряд заводов в Нижнем Новгороде, на Урале, в Перми. Строительство во время войны, очевидно, велось ускоренными темпами, заводы работали на большой износ, оборудование быстро приходило в негодность.

Важно, что в условиях военной необходимости государство было вынуждено активно вмешаться в развитие химического производства. Широкое применение с весны 1915 года на арене военных действий боевых отравляющих веществ ознаменовало новый этап в развития отечественной химической промышленности [12: с. 311], прежде всего в области разработки и производства взрывчатых веществ и химического оружия.

Мы видим, что Первая мировая война стимулировала процесс становления в России химической промышленности, что было связано преимущественно с военной химией.

Таким образом, развитие химической промышленности в целом к 1917 году значительно отставало от стран Западной Европы и зависело от мирового импорта химической продукции. Состояние системы научно-технического образования, организация и финансирование химических исследований не отвечали общемировым требованиям времени. Накануне событий 1917 года химическая промышленность России развивалась крайне медленно и неэффективно, фактически находилась в зачаточном состоянии, что усугубляло кризисные явления в экономике в условиях войны и нарастания революционного процесса.

Дореволюционное состояние промышленного развития порождало значительные экономические трудности и ставило серьезные сверхзадачи перед властью, связанные с проведением экономической модернизации, достижением конкурентоспособности многих отраслей производств, таких например, как химическая.

*Литература*

1. *Бродер А.* О противоречиях российской модернизации XIX–XX вв. // Экономическая история. Вып. 8. 2002. С. 105–107.
2. *Бурдейко Е.Н.* Химическая наука в XX столетии. 1900 г. – 1940-е гг. [Электронный ресурс] // Естествознание. 2010. URL: <http://www.portal-slovo.ru> (дата обращения: 23.09.2016).
3. *Бушуев М.В., Уваров Г.В.* Советская химическая промышленность в текущем столетии. М.: Экономиздат, 1962. 200 с.
4. *Васильева Л.В.* Участие иностранного капитала в экономике Российской империи и его влияние на торгово-промышленное развитие Западно-Сибирского региона в конце XIX – начале XX вв. [Электронный ресурс] // Налоги. Инвестиции. Капитал. 2014. URL: <http://www.nikolai2.ru> (дата обращения: 23.09.2016).
5. *Воронкова С.В.* Российская промышленность начала XX века: источники и методы изучения. М.: Мосгорархив, 1996. 244 с.
6. *Зайцев А.В.* Становление Кемеровского химического узла // Социогуманитарный вестник. 2013. № 1 (10). С. 180–183.
7. *Кафенгауз Л.Б.* Эволюция промышленного производства России (последняя треть XIX в. – 30-е годы XX в.). М.: Эпифания, 1994. 848 с.
8. *Кравец В.П.* Научно-технические достижения химической промышленности за десять лет революции. Л.: Работник просвещения, 1928. 31 с.
9. *Набокина М.Е., Смирнова Ю.В., Токарева Е.А.* Российская религиозно-философская интеллигенция как социокультурный феномен начала XX века // Актуальные направления фундаментальных и прикладных исследований. Т. 1. North Charleston, USA. 2016. С. 15–29.
10. *Токарева Е.А.* Российская художественная интеллигенция и власть: некоторые вопросы теории и истории исследований // Вестник МГПУ. Серия «Исторические науки». 2016. № 1 (21). С. 36–43.
11. *Трофимова Е.В.* Деятельность военного министерства Российской империи по развитию химической промышленности в годы Первой мировой войны: автореф. дис. ... канд. ист. наук. М.: МГУ, 2006. 24 с.
12. *Трофимова Е.В.* Роль государственных учреждений России в развитии отечественной химической промышленности в 1914–1915 гг. // ИИЕТ РАН. Годичная научная конференция 2004 г. М.: Диполь-Т, 2004. С. 308–311.
13. *Швецов Д.Е.* Сравнительный анализ государственной инновационной политики стран мировой «триады», 2001. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.georpub.narod.ru> (дата обращения: 3.10.2016).

*Literatura*

1. *Broder A.* O protivorechiyah rossijskoj modernizacii XIX–XX vv. // E'konomicheskaya istoriya. Vyp. 8. 2002. S. 105–107.
2. *Burdejko E.N.* Himicheskaya nauka v XX stoletii. 1900 g. – 1940-e gg. [E'lektronny'j resurs] // Estestvoznanie. 2010. URL: <http://www.portal-slovo.ru> (data obrashheniya: 23.09.2016).
3. *Bushuev M.V., Uvarov G.V.* Sovetskaya himicheskaya promy'shlennost' v teku-shhem stoletii. M.: E'konomizdat, 1962. 200 s.

4. *Vasil'eva L.V.* Uchastie inostrannogo kapitala v e'konomike Rossijskoj imperii i ego vliyanie na torgovo-promy'shlennoe razvitie Zapadno-Sibirskogo regiona v konce XIX – nachale XX vv. [E'lektronny'j resurs] // Nalogi. Investicii. Kapital. 2014. URL: <http://www.nikolai2.ru> (data obrashheniya: 23.09.2016).
5. *Voronkova S.V.* Rossijskaya promy'shленnost' nachala XX veka: istochniki i metody' izucheniya. M.: Mosgorarxiv, 1996. 244 s.
6. *Zajcev A.V.* Stanovlenie Kemerovskogo ximicheskogo uzla // Sociogumanitarny'j vestnik. 2013. № 1 (10). S. 180–183.
7. *Kafengauz L.B.* E'volyuciya promy'shленного производства Rossii (poslednyaya tret' XIX v. – 30-e gody' XX v.). M.: E'pifaniya, 1994. 848 s.
8. *Kravec V.P.* Nauchno-texnicheskie dostizheniya ximicheskoy promy'shленnosti za desyat' let revolyucii. L.: Rabotnik prosveshheniya, 1928. 31 s.
9. *Nabokina M.E., Smirnova Yu.V., Tokareva E.A.* Rossijskaya religiozno-filosofskaya intelligenciya kak sociokul'turny'j fenomen nachala XX veka // Aktual'ny'e napravleniya fundamental'ny'x i prikladny'x issledovanij. T. 1. North Charleston, USA. 2016. S. 15–29.
10. *Tokareva E.A.* Rossijskaya xudozhestvennaya intelligenciya i vlast': nekotory'e voprosy' teorii i istorii issledovanij // Vestnik MGPU. Seriya «Istoricheskie nauki». 2016. № 1 (21). S. 36–43.
11. *Trofimova E.V.* Deyatel'nost' voennogo ministerstva Rossijskoj imperii po razvitiyu ximicheskoy promy'shленnosti v gody' Pervoj mirovoj vojny': avtoref. dis. ... kand. ist. nauk. M.: MGU, 2006. 24 s.
12. *Trofimova E.V.* Rol' gosudarstvenny'x uchrezhdenij Rossii v razvitiu otechestvennoj ximicheskoy promy'shленnosti v 1914–1915 gg. // ИЕТ РАН. Godichnaya nauchnaya konferenciya 2004 g. M.: Dipol'-T, 2004. S. 308–311.
13. *Shveczov D.E.* Sravnitel'ny'j analiz gosudarstvennoj innovacionnoj politiki stran mirovoj «triady'», 2001. [E'lektronny'j resurs]. URL: <http://www.geopub.narod.ru> (data obrashheniya: 3.10.2016).

### ***I.R. Bagashvili***

#### **State of the Chemical Industry of the Russian Empire on the Eve of 1917**

The article is devoted to revealing features of development of the Russian chemical industry on the eve of 1917. The author have analysed key issues of state of chemical industry in the context of system crisis of the Russian state and society. On the example of the chemical industry the main problems of economic development of Russia at the beginning of the XX century are illustrated.

*Keywords:* economic history of Russia; chemical industry; the economy of the Russian Empire; Russia on the eve of 1917.