

EDN: IALKYL  
УДК 330.34

## Import Substitution and Opportunities for Industrial Cooperation Chains in the Yenisei Regions of Siberia

Anna V. Likhter<sup>\*a</sup>, Denis S. Guts<sup>b</sup>  
and Andrei S. Yamshchikov<sup>b,c</sup>

<sup>a</sup>*Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
Krasnoyarsk, Russian Federation*

<sup>b</sup>*Siberian Federal University  
Krasnoyarsk, Russian Federation*

<sup>c</sup>*Professor V.F. Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University  
Krasnoyarsk, Russian Federation*

Received 10.04.2023, received in revised form 05.06.2023, accepted 15.06.2023

---

**Abstract.** The geopolitical crisis of 2022 has challenged the national economy to ensure technological sovereignty and substitute imports of goods and services important for the country's development. Since the posting of operational and statistical data on the commodity structure of foreign economic activity is limited to 01.07.2023, only an indirect assessment is possible at present.

The regions of Yenisei Siberia with developed industrial production, as well as Russia as a whole, critically depend on the import of two types of goods – products of inorganic chemistry and mechanical engineering, which occupy 70–90 % in the total import of goods of the macro-region. The dependence of the domestic economy on foreign supplies for these product groups is half on the EU and North America, and half on China.

In these circumstances, there is a need for the macro-region to establish its own production of necessary products or to integrate them into existing production chains through the cooperation of various enterprises.

**Keywords:** import substitution, cooperative chains, industrial production.

Research area: economics.

---

Citation: Likhter A. V., Guts D. S., Yamshchikov A. S. Import substitution and opportunities for industrial cooperation chains in the Yenisei regions of Siberia. In: *J. Sib. Fed. Univ. Humanit. soc. sci.*, 2023, 16(10), 1728–1735. EDN: IALKYL

---

## Импортозамещение и возможности развития промышленных кооперационных цепочек в регионах Енисейской Сибири

А.В. Лихтер<sup>а</sup>, Д.С. Гуц<sup>б</sup>, А.С. Ямщиков<sup>б, в</sup>

<sup>а</sup>Сибирский государственный университет науки и технологий им. М. Ф. Решетнева

Российская Федерация, Красноярск

<sup>б</sup>Сибирский федеральный университет

Российская Федерация, Красноярск

<sup>в</sup>Красноярский государственный медицинский университет

имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого

Российская Федерация, Красноярск

---

**Аннотация.** Геополитический кризис 2022 г. поставил перед национальной экономикой задачу по обеспечению технологического суверенитета и замещению импорта важных для развития страны товаров и услуг. Поскольку размещение оперативных и статистических данных о товарной структуре внешнеэкономической деятельности ограничено до 01.07.2023 г., в настоящее время возможна лишь косвенная оценка. Обладающие развитым промышленным производством регионы Енисейской Сибири, так же как и Россия в целом, критически зависят от импорта двух типов товаров – продуктов неорганической химии и машиностроения, которые занимают в совокупном импорте товаров макрорегиона 70–90 %. Зависимость отечественной экономики от иностранных поставок по этим группам товаров наполовину приходится на страны ЕС и Северную Америку, наполовину – на Китай. В сложившихся условиях возникает необходимость развертывания собственного производства требуемой продукции на территории макрорегиона или встраивания в существующие производственные цепочки посредством кооперации различных предприятий.

**Ключевые слова:** импортозамещение, кооперационные цепочки, промышленное производство.

Научная специальность: 08.00.00 – экономические науки.

---

Цитирование: Лихтер А. В., Гуц Д. С., Ямщиков А. С. Импортозамещение и возможности развития промышленных кооперационных цепочек в регионах Енисейской Сибири. *Журн. Сиб. федер. ун-та. Гуманитарные науки*, 2023, 16(10), 1728–1735. EDN: IALKYL

---

### Теоретические подходы к импортозамещению

В экономической теории существует два различных подхода к возможности импортозамещения: за счет мер протекционизма и за счет увеличения страновой конкурентоспособности и конкурентоспособности национальных компаний. Политика протек-

ционизма предполагает государственный контроль над всей экономической сферой, создание сложнейшей системы таможенных пошлин, налогов, квот и иных барьеров, создающих монопольные выгоды национальным компаниям (Симановская, Силантьева, 2016).

На смену политике протекционизма пришла политика свободной торговли, ос-

нованная на абсолютных преимуществах А. Смита, и теория сравнительных преимуществ Д. Рикардо. В дальнейшем развитие теорий международной торговли, основанной на разнице цен факторов производства, развивалась в теории Хекшера-Олина-Самуэльсона и других (Сельцовский, 2008).

В условиях научно-технического прогресса, расширения и углубления процессов интернационализации производства, приобретших глобальный характер, усложнилась структура международной конкуренции. Наиболее всесторонне суть нового подхода к оценке конкурентоспособности стран и возможностей их специализации в международном разделении труда была сформулирована американским экономистом М. Портером в его работе “Конкурентные преимущества наций”, где он подчеркивал ограниченность традиционных теорий международной торговли и их неспособность объяснить многие современные явления в мировой экономике, что стало особенно очевидным в условиях глобализации конкуренции и усиления технологической мощи (Porter, 1998).

Однако следование теориям свободного рынка и конкурентных преимуществ приводит к возникновению дилеммы, связанной с экономической безопасностью страны, особенно актуальной в условиях беспрецедентных санкций против Российской Федерации.

#### **Анализ импорта химической и машиностроительной продукции в Российскую Федерацию, Сибирский федеральный округ, регионы Енисейской Сибири**

Современная политика импортозамещения в Российской Федерации начала реализовываться с 2015 г. К 2021 г., по словам министра промышленности и торговли РФ В. Осмакова, в обрабатывающей отрасли уровень российской составляющей равнялся примерно 60 % (Шувалова, 2023). Однако по ряду продукции, особенно по продукции машиностроения и химической промышленности, зависимость от импорта

высокая, в первую очередь это касается индустриально развитых регионов Енисейской Сибири.

Импортируемая химическая продукция в Российскую Федерацию и СФО за февраль 2021 – январь 2022 гг. представлена на рис. 1. (Федеральная таможенная служба).

Импорт продукции химической промышленности в Россию в феврале 2021-январе 2022 гг. составил 11 386 тыс. т, или 36,5 млрд долл. США. Преобладающую долю в товарной группе занимали фармацевтическая продукция (38 %) и органические химические соединения (16 %). Основными поставщиками химической продукции были Германия (15 %) и Китай (12 %). За тот же период импорт химической продукции в регионы Сибирского федерального округа (СФО) достиг 2,29 млрд долл. США и составил 4 350 тыс.т.

Регионы Сибири зависят преимущественно от промышленного импорта: 81 % занимают продукты неорганической химии, 9 % – органические химические соединения. Основными поставщиками промышленной химической продукции в СФО стали страны, признанные недружественными: Украина (29 %) и Австралия (26 %).

Индустриально развитые регионы Енисейской Сибири традиционно импортируют большие объемы химической продукции промышленного назначения. Так, цветная металлургия Республики Хакасия демонстрировала критическую зависимость от импорта оксида алюминия (84,9 % от объема поставок продукции неорганической химии). Кроме того, промышленность региона работала на импортных водороде и инертных газах (10,5 % от объема импорта продукции неорганической химии), основные поставки которых приходились на Австралию (64 %) и Ирландию (24 %), а также зависела от импорта лакокрасочной продукции (1,3 %), 99,7 % которой завозилось из Италии. Аналогичным образом высокую зависимость от поставок химической продукции из недружественных стран испытывала металлургическая промышленность Красноярского края: весь

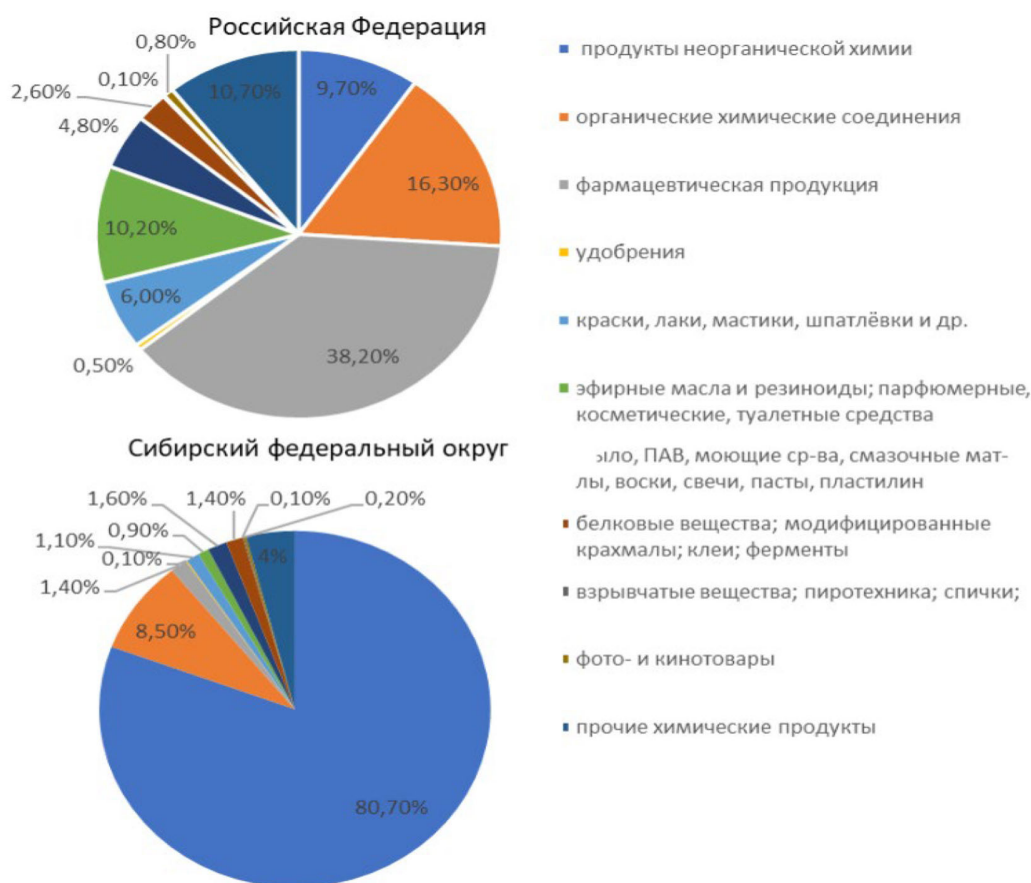


Рис. 1. Импортируемая продукция химической промышленности в Российскую Федерацию и СФО за февраль 2021 – январь 2022 гг.

Fig. 1. Imported chemical industry products to the Russian Federation and the Siberian Federal District for February 2021 – January 2022

импорт продуктов неорганической химии в регион был представлен оксидом алюминия, который в основном завозился из Австралии (38,3 %), Украины (24,3 %) и Ирландии (16,6 %). В группе органических химических соединений 82,4 % приходилось на антибиотики, поставляемые в основном из Китая (67,4 %) и Южной Кореи (26,4 %). Основными предметами импорта неорганической химии в Республике Тыва являлись сульфаты (88,1 %), сульфиты натрия (5,6 %) и гидроксид натрия (5,6 %), которые были полностью обеспечены поставками из Китая. Кроме того, китайскими поставщиками на 99 % замещались поставки связующих веществ для производства

литейных форм и на 100 % – сераорганические соединения.

Не менее критичными для обеспечения бесперебойной работы российской промышленности являются поставки из-за рубежа продукции машиностроения, которая формирует основу для воспроизводства основных фондов в большинстве отраслей (табл. 1). Общий импорт продукции машиностроения в Россию в феврале 2021 – январе 2022 гг. составил 93,1 млрд долл. США.

В структуре товарной группы машин и оборудования ~60 % поставок занимали ядерные реакторы, котлы, оборудование и механические устройства, 40 % – электрические машины и оборудование, телеаппа-

Таблица 1. Доля отдельных товаров в общем объеме импорта продукции машиностроения Российской Федерации, февраль 2021 – январь 2022 гг.  
(Федеральная таможенная служба)

Table 1. The share of individual goods in the total volume of imports of machine-building products of the Russian Federation, February 2021 – January 2022  
(Federal Customs Service)

№ п/п	Группа товаров	Доля в импорте, %	Страны-импортеры	
			Страна	Доля в импорте, %
1	Машины, оборудование и аппаратура из них:	31,1		
	- реакторы ядерные, котлы, оборудование и механические устройства; их части		59,7	Китай
		Германия		12,7
		Италия		6,6
		США		4,8
		Япония		3,9
	- электрические машины и оборудование; звукоаппаратура, телеаппаратура; их части	40,3	Ю. Корея	3,4
			Китай	52,8
			Вьетнам	6,6
			Германия	5
2	Транспорт из них:	11,1		
	средства наземного транспорта, кроме ж/д и трамвайного состава; их части		81,6	Китай
		Германия		14,5
		Япония		14,3
		Ю. Корея		9,2
		США		7,6
		Р. Беларусь		7,4
	суда, лодки и плавучие конструкции	16,1	Ю. Корея	70
			Турция	5,5
			Китай	5,1
Нидерланды			4,7	

ратура. Крупнейшими торговыми партнерами были Китай и Германия. В структуре российского импорта транспортных средств (33,4 млрд долл. США) преобладали средства наземного транспорта (~ 82 %); основными поставщиками транспорта являлись Южная Корея и Китай.

Импорт машин и оборудования в СФО за тот же период составил 3,14 млрд долл. США (табл. 2), основными поставщиками стали Китай и США.

Импорт транспортных средств в регионы Сибири достиг 438 млн долл. США, основная часть которого (83 %) приходилась на средства наземного транспорта; 42 % поставок транспортных средств обеспечивалось Китаем, 13 % – США.

В регионы Енисейской Сибири в основном поставлялись машины, оборудование и транспортные средства, обеспечивающие потребность базовых отраслей: нефтяной и угольной промышленности,

Таблица 2. Доля отдельных товаров в общем объеме импорта продукции машиностроения  
Сибирского федерального округа, февраль 2021 – январь 2022 гг.  
(Федеральная таможенная служба)

Table 2. The share of individual goods in the total volume of imports of machine-building products  
of the Siberian Federal District, February 2021 – January 2022  
(Federal Customs Service)

№ п/п	Группа товаров	Доля в импорте, %	Страны-импортеры	
			Страна	Доля в импорте, %
1	Машины, оборудование и аппаратура из них:	27,2		
	- реакторы ядерные, котлы, оборудова- ние и механические устройства; их части	76,7	Китай	28,1
			США	18,3
			Германия	11,6
			Италия	5,3
			Франция	5,2
	- электрические машины и оборудова- ние; звукоаппаратура, телеаппаратура; их части	23,3	Китай	60,5
			США	8,5
			Германия	3,6
			Ю. Корея	3,4
2	Транспорт из них:	3,8		
	средства наземного транспорта, кроме ж/д и трамвайного состава; их части	82,7	Китай	47,3
			США	15,1
			Р. Беларусь	9,5
			Япония	5,1
	ж/д локомотивы, трамваи; их части; пу- тевое оборудование для ж/д и трамвай- ных путей	16,3	Казахстан	48,7
			Китай	16,6
			Чехия	16,3
			Германия	12

металлургии, а также универсальная тяжелая техника. Так, 18 % импортируемых в Республику Хакасия машин и оборудования были предназначены для горнорудной и угольной промышленности (сепарации, промывки, измельчения, смешивания грунта, камня и руд); их основная доля (76,6 %) поставлялась Украиной. Италия обеспечивала 95,7 % поставок специальных машин и механических устройств, Китай полностью замещал поставки угольных электродов и иного оборудования для металлургии.

В Республике Тыва основу импорта машин и оборудования составляли поставки

оборудования для добывающих отраслей промышленности (35,4 %), четверть импорта приходилась на универсальную тяжелую технику (бульдозеры, грейдеры, экскаваторы), 8,6 % – на машины для работы с грунтом, оборудование для забивки свай, бурильные и проходческие машины; эти поставки на 97–100 % замещались торговыми партнерами из Китая. Электрические машины и оборудование промышленного назначения также поставлялись «дружественными» странами – Киргизией (53 %) и Китаем (47 %). Импорт транспортных средств в Республику Тыва имел преимущественно индустриальный характер (само-

свалы) и полностью обеспечивался китайскими партнерами. Высокую зависимость отраслей промышленности Республики Тыва от китайского импорта можно рассматривать как критическую уязвимость.

Товарная структура импорта продукции машиностроения в Красноярский край отражает промышленный профиль региона, но зависимость от импорта из стран, признанных недружественными, здесь существенно выше. Так, 15,7 % импорта машин и оборудования предназначено для горнорудной промышленности, из которого 42 % обеспечивалось поставками из Финляндии, 41,2 % – из Швеции. Импорт тяжелой техники (15,3 % товарной структуры группы машин и оборудования) производился из Китая (29,1 %), Финляндии (21,5 %) и Таиланда (15,5 %). Электронные лампы и трубки на 99,8 % поставлялись партнерами из Бельгии, транспортные средства промышленного назначения – на 22 % контрагентами из Швеции, на 65 % – из Китая. Поставками из Китая на 89–100 % замещалось оборудование для отраслей цветной металлургии и насосно-компрессорное и 96 % транспортных контейнеров (Федеральная таможенная служба).

Таким образом, индустриальный импорт Енисейской Сибири критически зависит от бесперебойного ввоза химической и машиностроительной продукции, который более чем наполовину обеспечивался странами, включенными в перечень недружественных.

#### **Развитие промышленных кооперационных цепочек в регионах Енисейской Сибири на основе кластеров**

В период структурной трансформации экономики проблема импорта машиностроительной продукции частично была решена за счет быстрого развёртывания новых производств на базе средних и малых предприятий макрорегиона. Однако часть оборудования, встроенного в технологические процессы предприятий, не может быть замещена внутренним производством или

импортом из дружественных стран, что формирует риски для ключевых отраслей экономики и требует программы комплексной реиндустриализации Сибири, а также восстановления кооперационных связей с другими регионами России.

Критической уязвимостью здесь становятся новые промышленные приоритеты развития Сибири, обозначенные в стратегии ее социально-экономического развития (Стратегия социально-экономического развития...).

Так, кластерная политика, заявленная в качестве основы нового этапа промышленного освоения Сибири, ориентирована на дальнейшее развитие базовых ресурсных отраслей (металлургии, нефтегазовой, угольной и лесной промышленности). Курс на углубление переработки в этих отраслях не обеспечен ясными механизмами поддержки: стратегия не анализирует возможных путей создания новых машиностроительных производств для обеспечения развития базовых кластеров в условиях ограничения импортных поставок, не содержит вариантов развития межрегиональной кооперации, не предлагает форм стимулирования инновационной деятельности для создания в Сибири собственных технологий машиностроения. Более того, не учитывается исторический потенциал и возможности Омской, Новосибирской, Томской областей и Красноярского края в части формирования нового индустриального кластера машиностроения, который мог бы стать не только основой новой реиндустриализации Сибири, но и создал бы основу ее прорыва в прогрессивные технологические уклады.

Вообще в современной экономической ситуации предприятия ищут не столько конечный продукт, что было важно в первой половине 2022 года, а технологические возможности изготовления и встраивания в производственные кооперационные цепочки, формирующие кластеры.

В Красноярском крае сформированы и развиваются креативный, социальный, туристско-рекреационный «Арктический», туристско-рекреационный, ресурсно-

сервисный и цифровой кластеры. Последний насчитывает самое большое количество участников. В августе 2022 г. был создан агропромышленный кластер. Вступление в кластер возможно через заявку на портале «Мойбизнес24» (Кластеры). В рамках системного развития регионов Енисейской Сибири подобные удобные сервисы необходимо включать в порталы «Мойбизнес19» (Республика Хакасия) и «Мойбизнес17» (Республика Тыва), на которых поиск контрагентов в рамках кластеров неочевиден (Ямщиков, Лихтер, 2023).

### Заключение

Реализация политики свободной торговли приводит к возникновению дилеммы, связанной с экономической безопасностью страны, обеспечение которой становится актуальной в период санкций. Для повы-

шения экономической безопасности страны необходимо проводить политику импортозамещения.

Индустриально развитые регионы Енисейской Сибири традиционно импортируют большие объемы химической продукции промышленного назначения и машиностроительной продукции, в том числе из ряда недружественных стран. Также наблюдается высокая зависимость поставок от Китая, особенно в Республике Тыва, отрасли промышленности которой критически уязвимы от таких поставок.

Для повышения эффективности политики импортозамещения на территории Енисейской Сибири необходимо активизировать кооперационную деятельность в рамках кластеров, которые признаны основой нового этапа промышленного освоения Сибири.

### Список литературы / References

- Clusters*. Available at: <https://xn-24-9cdulgg0aog6b.xn-plai/sections/centr-klasterного-razvitiya/clusters/>
- Federal Customs Service*. Available at: <https://customs.gov.ru/statistic>
- Porter M. E. *The Competitive Advantage of Nations*. New York: The Free Press. London: Macmillan Press, 1990.
- On competition*. Cambridge, Massachusetts: Harvard Business School Press, 1998, 15–27.
- Seltsovsky V. L. Conceptual foundations of international trade theories [Conceptual foundations of international trade theories]. In: *Russian Foreign Economic Bulletin*, 2008, 12, 3–13
- Shuvalova M. *Import substitution in industry: new projects and their financing* [*Import substitution in industry: new projects and their financing*]. 2023. Available at: [www.garant.ru/news/1581704/](http://www.garant.ru/news/1581704/)
- Simanovskaya M. L., Silantyeva E. S. Import substitution in the aspect of economic theories [Import Substitution of Economic Theories]. In: *Public Administration. Electronic Bulletin*, 2016, 56, 198–216
- Strategy of social and economic development of Siberian Federal District up to 2035*. Approved by decree № 129-r of the Government of the Russian Federation of 26.01.2023. Available at: [www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/406164313/](http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/406164313/)
- Yamshchikov A. S., Likhter A. V. Creation of Import-Substituting Cooperative Chains in the Regions of Yenisei Siberia. In: *Trudy of All-Russian Scientific-Practical Conference 'Russian Economy: on the Way of Structural Transformation*. Krasnoyarsk, 61–64.