

УДК 338.45

РАЗВИТИЕ СТАНКОСТРОЕНИЯ В РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Е.С. Беломестнова¹, В.Ю. Конюхов²Иркутский национальный исследовательский технический университет,
664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83.

В данной статье дан анализ места России по потреблению и производству станков и оборудования в структуре современной мировой экономики.

Ключевые слова: оборудование, станки, станкостроение, станкостроительная промышленность

DEVELOPMENT OF MACHINE-TOOL INDUSTRY IN RUSSIA AT THE PRESENT STAGE

E.Belomestnova, V.Konyukhov

Irkutsk National Research Technical University,
83 Lermontov Street, Irkutsk, 664074, Russian Federation

This article analyzes the place of Russia on consumption and production of machine tools and equipment in the structure of the modern world economy.

Keywords: equipment; machine tools; machine tool building; machine-tool industry.

Станкостроительная промышленность – отрасль машиностроения, создающая для всех отраслей промышленности металлообрабатывающие и деревообрабатывающие станки, автоматические и полуавтоматические линии, комплексно-автоматического производства для изготовления машин, оборудования и изделий из металла и других конструкционных материалов, кузнечно-прессовое, литейное и деревообрабатывающее оборудование. Станкостроение является зеркалом развития машиностроения, и по развитию этой отрасли во многом можно судить о развитии промышленного потенциала страны [3].

Развитие станкостроения в России началось в XVIII в. Первым предприятием, которое производило металлообрабатывающие машины, стал завод Берда в г. Санкт-Петербурге. Он открылся в 1790 г.. Затем станки стал выпускать Тульский оружейный завод и еще несколько предприятий по стране. До революции развитие станкостроения было достаточно слабым. Потребности отечественной экономики были покрыты только на 20% за счет местной продукции, большая же часть машин поставлялась из-за рубежа.

Время бурного развития станкостроения на советский период. СССР конкурировал с США по объему производства агрегатов и экспортировал металлообрабатывающие агрегаты в разные страны мира. Однако в 90-е годы и в начале нынешнего столетия наблюдался критический спад в изготовлении продукции. На 2009 г. в РФ работала только четвертая часть всех бывших советских станкостроительных предприятий. Если в 1991 выпускалось 70 тыс. станков в год, то в 2012 – только 3,5 тыс. В 2011 наша страна занимала **21-е место в мире по выпуску** металлообрабатывающих агрегатов.

При этом мировая отрасль вырвалась далеко вперед, начали выпускаться машины со сложным программным обеспечением, внедрялись модульные схемы в производство. Отечественные же станкостроительные предприятия занимались на 80% ремонтом и модернизацией старого оборудования [1].

В настоящей статье я хочу раскрыть тему высокой импортозависимости России по потреблению и низкому уровню собственного производства станков и оборудования. Подобная ситуация не характерна для развитых мировых держав, а больше подходит для стран третьего мира.

Ведущие экономические страны, стремятся к полной независимости в обеспечении своей промышленности производственным оборудованием или хотя бы к минимизации зависимости от импорта.

При этом зависимости от импорта страны можно разделить на следующие группы:

Группа 1. Страны с нулевой зависимостью (экспорт станков превышает импорт): Германия, Япония, Италия, Южная Корея, Тайвань, Швейцария, Испания, Австрия, Чехия, Нидерланды, Бельгия, Финляндия.

¹ Беломестнова Елизавета Сергеевна, студентка 2 курса,
Belomestnova Elizaveta, a second-year student

² Конюхов Владимир Юрьевич, кандидат технических наук, профессор кафедры управления промышленными предприятиями, e-mail: c12@istu.edu
Konyukhov Vladimir, Candidate of Technical Sciences, Professor of Industrial Enterprises and Management Department, e-mail: c12@istu.edu

Группа 2. Страны с небольшой зависимостью (менее 30 %): Англия, Швеция, Дания, Франция, Китай.

Группа 3. Государства, значительно зависимые от импорта продукции станкостроения (импортозависимость 30–70 %): Португалия, Турция, Канада, Индия, Австралия, США.

Группа 4. Страны, практически полностью зависящие от импорта (зависимость свыше 70%): Бразилия, Россия, Мексика, Аргентина.

Сегодняшнее потребление станков определяет возможности производства завтрашнего дня. Так как, покупая определённое количество оборудования, производители обновляют текущие мощности и увеличивают возможности для наращивания производства в будущем. По статистике, Китай в разы опережает ближайшего конкурента – США – по потреблению станков. В недалёком будущем он будет опережать США в промышленном производстве примерно в том размере, в каком он сейчас опережает американцев в обновлении и установке нового оборудования [5].

Россия в списке **потребителей оборудования находилась на 9 месте в 2016 г.**, а за период 2010–2016 гг. не поднималась выше 7-го места. Нет свидетельств тому, что Россия готовится стать первой в списке промышленных лидеров.

Из 16-ти лидеров по потреблению продукции станкостроения можно выделить четыре группы стран:

а) Китай. Абсолютный лидер, в разы опережающий ближайшего конкурента. Потребление продукции станкостроения около 30 млрд. \$ ежегодно.

б) США, Германия, Южная Корея и Япония. Крупнейшие потребители, ежегодное 4-10 млрд \$ в год.

Таблица 1

Потребители станкостроительной продукции

		2016	2015	2014	2013	2010	2009	2005	2004
1	Китай	28600,2	31700	311900	39244	39090	28480	10900	9456
2	США	10412,4	8056,3	8048,5	8835,4	7321,3	4313,4	5822,6	5093
3	Германия	6232,8	6758,2	7573,4	6515,4	6901,8	4677,5	5307,4	5111,2

Первые 5 стран (группы «а» и «б») являются основными производственными центрами машиностроения мира сейчас и, очевидно, будут ими оставаться в ближайшем будущем.

в) Мексика, Италия, Россия, Тайвань, Индия, Турция, Канада, Швейцария, Франция, Англия: 1–3 млрд \$. Страны «третьего эшелона», крупные потребители оборудования. Соответственно, являются и будут являться довольно крупными производителями, но не очень заметными в мировых масштабах.

Таблица 2

Производители станков и оборудования в мире

Категория	Ежегодное производство, млрд долл.	Страны, входящие в категорию
Лидеры	свыше 10	Китай, Германия, Япония
Крупные производители	3–6	Италия, Южная Корея, США, Тайвань, Швейцария
Средние производители	0,5–1,2	Испания, Австрия, Англия, Канада, Турция, Чехия, Франция, Индия
Небольшие производители	0,05–0,5	Бразилия, Нидерланды, Мексика, Бельгия, Россия, Швеция, Финляндия, Австралия, Португалия, Дания, Аргентина, Польша, Румыния
Станкостроение развито слабо или отсутствует вовсе	–	Остальные страны

г) Австрия, Испания, Чехия, Нидерланды, Швеция, Аргентина, Австралия, Португалия, Финляндия, Бельгия, Бразилия. Страны, потребляющие ежегодно оборудования менее, чем на 700 млн. \$. Соответственно, трудно ожидать в будущем, чтобы эти страны играли заметную роль в мировом машиностроении.

В настоящее время в станкоинструментальной отрасли России насчитывается около 100 предприятий. В 2011 г. отмечалось, что по официальным данным профильных министерств, в соста-

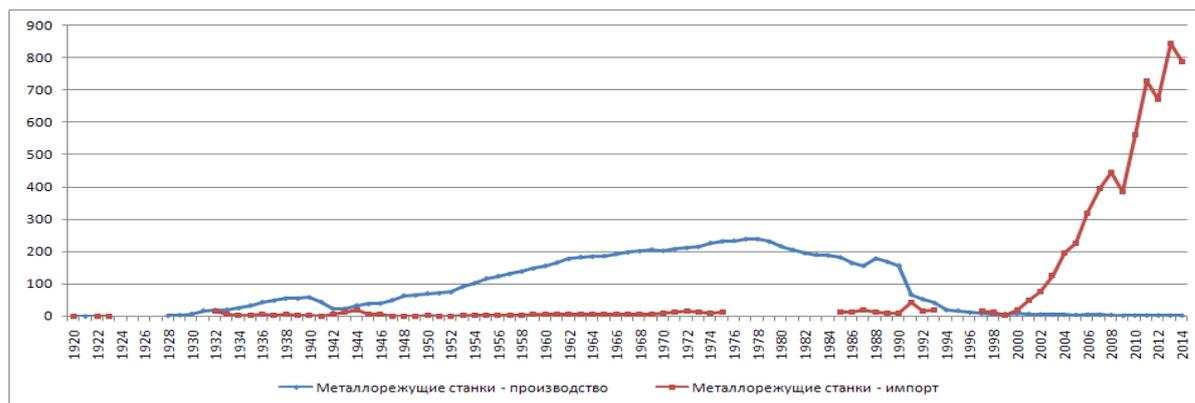
ве станкоинструментальной промышленности России 46 предприятий, выпускающих металлорежущие станки, 25 заводов, специализирующихся на изготовлении кузнечно-прессового оборудования, 29 производителей режущего, измерительного, слесарно-монтажного инструмента, а также семь научно-исследовательских институтов и 45 конструкторских бюро [4].

Среди российских предприятий станкостроения:

- Стан (Республика Башкортостан)
- НПО «Станкостроение» (Стерлитамак)
- Станкотех (Коломна)
- Ивановский завод тяжёлого станкостроения
- РСЗ (Рязань)
- Шлифовальные Станки (Москва)
- Астраханский станкостроительный завод
- Краснодарский станкостроительный завод
- Симбирский станкостроительный завод (Ульяновск)
- Стангидромаш (Самара)
- Саста (Рязанская область)
- Липецкое станкостроительное предприятие
- Стан-Самара
- Волжский машиностроительный завод (Тольятти)
- Средневожский станкозавод (Самара)
- Савёловский машиностроительный завод (Кимры)
- ВНИИИнструмент (Москва)
- ВСЗ Техника (Владимир)
- ВСЗ – Салют (Москва)
- Киров-Станкомаш (Санкт-Петербург)
- Санкт-Петербургский завод прецизионного станкостроения (Санкт-Петербург)
- Ульяновский завод тяжёлых и уникальных станков
- Станкомашстрой (Пенза)
- Тверской станкостроительный завод
- ПКФ «Станкосервис» (Рязань)
- КОВОСВИТ

К сожалению, как видно из приведенных данных, все предприятия размещены в Западном и Центральном регионах России [3].

Зависимость РФ от импорта станков: Потребление станкостроительной продукции в современной России характеризуется двумя основными тенденциями: *падением собственного производства, а также непрерывный рост импорта оборудования.*



Производство и импорт металлорежущих станков, тыс. шт.

Из таблицы можно понять, что ситуация с импортом оборудования давно вышла за самые мягкие разумные рамки зависимости. Вряд ли будет корректным выразиться, что отечественное станкостроение просто переживает не лучшие времена и не обеспечивает потребности экономики. Скорее, оно лежит в руинах.

Основными поставщиками импортных станков предприятиям России по данным ассоциации «Станкоинструмент» в 2016 году были:

- Германия (30 %);
- Тайвань (11 %);
- Япония (11 %);

- Швейцария (7 %);
- Италия (7 %);
- США (6 %);
- Чехия (5 %).

В списке, как видно, в основном «партнёры». Так как одним из крупнейших заказчиков станкостроительной продукции является оборонно-промышленный комплекс (ОПК), то вызывает озабоченность не только сама по себе зависимость от импорта станков, но и допуск «партнёров», как разработчиков и поставщиков оборудования, в закрытые производства с соответствующими последствиями.

Основным препятствием к импортозамещению было и остаётся отсутствие аналогичной российской продукции, притом часто её нет в принципе, даже с невысоким качеством. Эту причину в 2015 г. называли 62 % российских предприятий. В 2017 г. доля предприятий, признавших невозможность прекратить закупки за рубежом из-за отсутствия аналогичной российской продукции, выросла до 69 %.

Согласно информации Федеральной таможенной службы, за январь – ноябрь 2017 г. импорт машин и оборудования вырос на 28 %, а их доля в общем объёме импорта из стран «дальнего зарубежья» достигла 51 %. Таким образом, по подсчётам аналитиков, зависимость промышленности от импорта выросла до 92–93 %. [2]

Выводы

1. Для России характерна высокая импортозависимость по станкостроительному оборудованию. Подобная ситуация не характерна для развитых мировых стран, а больше подходит для стран третьего мира. Не стоит забывать и о том, что основные поставщики оборудования – это «партнёры», отношения с которыми в последнее время ухудшились.

2. При подавляющей доле импорта на внутреннем рынке ежегодное потребление металлообрабатывающего оборудования не соответствует положению ведущей промышленной державы мира.

3. Имеющийся парк оборудования непрерывно снижается, при этом не происходит видимого качественного замещения более новым и производительным оборудованием со сложным программным обеспечением.

4. Доля устаревшего оборудования в России очень велика по сравнению с другими странами.

5. Главная задача промышленной политики на современном этапе – технологическая модернизация производства и повышение конкурентоспособности продукции за счет изменения качественного и количественного состава станков и оборудования.

Список использованной литературы

1. Чемезов А.В., Конюхов В.Ю., Беляевская Т.С. Повышение эффективности работы ремонтного предприятия // Молодежный вестник ИргТУ. 2014. № 3. С. 13.
2. Воробьева Л.Е., Кадач А.А., Сафронов М.В. Современное состояние и перспективы развития станкостроения в России // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. Социально-экономические и гуманитарные науки. 2014. С. 17–18.
3. Глинских И.Е. Станкостроение в России: проблемы и перспективы развития // Высшая школа экономики и управления Южно-Уральский государственный университет
4. Станкостроение в современной России (Электронный ресурс). Режим доступа: <https://topwar.ru/127513-stankostroenie-v-sovremennoy-rossii.html>
5. Станкостроение в современной России: текущее состояние и современные тенденции развития (Электронный ресурс). Режим доступа: http://www.mashportal.ru/machinery_russia-31956.aspx