

РОЛЬ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

А. А. Уварова

Учреждение образования «Гомельский государственный технический
университет имени П. О. Сухого», Беларусь

Научный руководитель Н. П. Драгун

Машиностроительный комплекс занимает ведущие позиции в технологическом прогрессе. Расходы на НИОКР в машиностроении превышают половину всех расходов на научные исследования в большинстве промышленно развитых стран. Специализация машиностроительных предприятий в сочетании с территориальным разделением труда приводит к формированию узкоспециализированных машиностроительных центров. Этому процессу способствует и деятельность всех структур ТНК, которые размещают свои машиностроительные предприятия по всему миру.

В мире насчитывается около 40 тыс. ТНК с более чем 200 тыс. зарубежных филиалов и дочерних компаний. Они контролируют свыше 1/3 мирового промышленного производства (в основном, относящегося к машиностроительному комплексу), более 1/2 мирового торгового оборота, свыше 3/4 патентов и лицензий на высокие технологии.

Машиностроение – крупнейший по стоимости продукции и по числу занятых комплекс отраслей промышленности. Рассмотрим мировые центры машиностроения (табл. 1).

Таблица 1

Мировые центры машиностроения, 2013 г.

Страны	Валовый объем выпуска, млрд долл. США	Число занятых, тыс. чел.
ЕС	502,1	2900
Китай	480,6	6113
США	221,6	1130
Япония	151,9	685

Примечание. Разработано автором на основе источника [1].

Европейский союз (ЕС) остается пока крупнейшим мировым центром машиностроения по общему валовому выпуску продукции. На втором месте находится Китай, который за последние 10 лет вырвался в число лидеров, а по произведенной условно-чистой продукции даже занял первое место в мире. В этот же период среднегодовые темпы прироста выпуска машиностроительной продукции в ЕС составили лишь 1,1 %, а в США и Японии даже наблюдалось падение (на 1,1 и 3,1 %, соответственно). Если занятость в отрасли в 2000–2013 гг. в развитых странах сокращалась (в США – на 2,6 % в год; в Японии – на 3,3; в ЕС – на 1,5 % в год), то в Китае она росла ежегодно на 5,8 %, достигнув 6 млн чел., тем самым в два раза превысив показатель занятости в странах Евросоюза. Это отражало общий процесс переноса машиностроительных мощностей с Запада на Восток. Причина в том, что

удельные трудовые издержки в Китае в два раза ниже, чем в Японии, в три раза ниже, чем в США, и почти в пять раз ниже, чем в Европейском союзе.

Конкурентные позиции европейских стран в области машиностроения ослаблены еще и сравнительно более низким показателем производительности труда, который составляет 54 тыс. долл. США (в США – 91 тыс. долл., в Японии – 97 тыс. долл.). Это можно объяснить разнородным характером экономик стран, входящих в ЕС.

Одним из важнейших показателей веса машиностроительного комплекса в странах мира является доля их машиностроения в мировом промышленном производстве (табл. 2).

Таблица 2

Доля машиностроения в мировом промышленном производстве, 2013 г.

Страна	Доля в мировом производстве
США	30 %
ЕС	25–30 %
Восточная и Юго-Восточная Азия (лидер – Япония)	20 %
Россия, Украина, Республика Беларусь	25–20 %

Примечание. Разработано автором на основе источника [1].

На долю машиностроительного комплекса приходится 35 % стоимости промышленной продукции мира, в том числе в развитых странах – около 40 %. Среди стран Европейского союза лидером в области машиностроения является Германия, на которую приходится 38 % всей продукции ЕС, при этом занятость в данном секторе населения Германии составляет 34,1 % (рис. 1).

Удельный вес стран ЕС в машиностроительном производстве

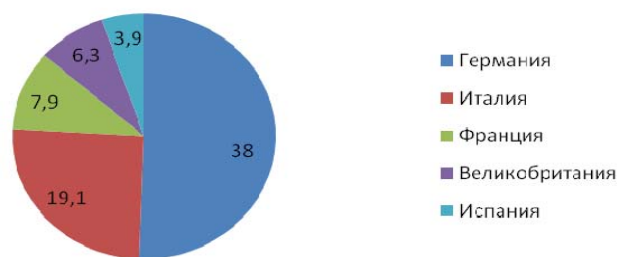


Рис. 1. Удельный вес стран ЕС в машиностроительном производстве, 2013 г.

Примечание: разработано автором на основе источника [1].

Машиностроение лидирует среди других отраслей промышленности в использовании высоких технологий. Обычно его считают менее наукоемким сектором по сравнению с такими инновационными отраслями, как ИКТ или фармацевтика. Однако именно машиностроению принадлежит ключевая роль в распространении передовых машин, оборудования и производственных процессов в других отраслях экономики.

Примерно с 1970-х гг. машиностроение стало лидировать среди других отраслей промышленности в развитии и использовании высоких технологий. Производя

машины, оборудование и комплектующие для них, эта отрасль имеет также тесные связи со сферой услуг, особенно с такими ее сегментами, как монтаж обрабатывающих систем, ремонт и техническое обслуживание и даже финансовые операции. Все это вносит вклад не только в повышение производительности, но и в сокращение издержек производства.

Примерно треть продукции машиностроения в качестве промежуточных товаров поставляется в другие сегменты отрасли, такие, как электронное машиностроение, автомобилестроение, производство медицинского оборудования, производство инструмента и т. п. Существует, например, целая группа производств, которые специализируются на автомобильной промышленности и выпускают компоненты, необходимые для функционирования транспортного оборудования.

Большая часть продукции машиностроения относится к инвестиционным товарам, необходимым для осуществления капитальных вложений в широком спектре отраслей экономики. Отдельные подотрасли машиностроения обеспечивают инвестиционными товарами такие отрасли промышленности, как текстильная, целлюлозно-бумажная, добывающая, а также строительство и сельское хозяйство. Некоторые из этих отраслей подвержены достаточно глубоким инвестиционным циклам, что создает значительные проблемы для развития машиностроения. Часть поставщиков инвестиционных товаров обеспечивает сразу несколько отраслей экономики, что снижает угрозу сокращения производства; к таким относятся, например, предприятия, выпускающие подъемно-транспортное оборудование, – краны и конвейеры.

Машиностроение подвержено колебаниям экономической конъюнктуры в значительно большей степени, чем другие отрасли экономики. Оно сильно зависит от инвестиционной активности компаний, покупающих машины и оборудование. Такая односторонняя зависимость постоянно подвергает машиностроение циклическим изменениям спроса. В результате машиностроение оказывается в центре процесса чередования кризисов и экономических подъемов.

В среднесрочной перспективе, согласно прогнозам экспертов, в мировом машиностроении будет происходить усиление позиций развивающихся стран, особенно Китая (табл. 3). Общий объем произведенной машиностроительной продукции возрастет с 530 млрд долл. США в 2010 г. до 930 млрд долл. к 2025 г., что соответствует ежегодному приросту в 3,8 %.

Таблица 3

Прогноз выпуска условно-чистой продукции машиностроения, млрд долл. США

Страны	2000 г.	2005 г.	2012 г.	2015 г.	2020 г.	2025 г.
Китай	28,2	58,4	161,4	248,0	329,4	410,1
Япония	89,7	96,2	66,2	75,4	81,0	86,3
Россия	9,8	10,8	12,1	14,9	17,6	20,8
США	123,7	124,5	103,0	115,5	129,7	144,9
ЕС	158,0	160,8	157,5	178,3	193,2	204,7

Примечание. Разработано автором на основе источника [1].

Таким образом, по данному прогнозу Россия будет продолжать отставать по общим объемам выпуска машиностроительной продукции от всех ведущих стран мира, а Китай фактически превратится в неоспоримого единоличного лидера глобального рынка. Усиление позиций Китая в качестве ведущей машиностроительной

державы выразилось в резком повышении его удельного веса в мировой торговле продукцией данной отрасли. Этот показатель всего за последние 10 лет вырос с 3 % до 13 %. Доля США в мировой торговле за тот же период снизилась и лишь позиции Европейского союза остались достаточно прочными.

Л и т е р а т у р а

1. Европейский комитет статистики. – Режим доступа: <http://ec.europa.eu/>. – Дата доступа: 24.03.2015.