



ИҚТИСОД ВА ХАЛҚАРО МУНОСАБАТЛАР //
 ЭКОНОМИКА И МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОТНОШЕНИЯ //
 ECONOMY AND INTERNATIONAL RELATIONS

АЛИМОВ АВАЗ

Кандидат экономических наук, ТашГИВ

**Тенденции и перспективы развития машиностроения
 в странах Восточной Азии: опыт для Узбекистана**

***Аннотация.** Машиностроение лидирует среди других отраслей промышленности в использовании высоких технологий и имеет большой мультипликативный эффект в экономике. Именно машиностроению принадлежит ключевая роль в распространении передовых машин, оборудования и технологических процессов в других отраслях экономики. В статье анализируются современные тенденции развития машиностроения в мировой экономике в государствах Восточной Азии (Японии, КНР), а также рассматриваются перспективы развития отрасли в Узбекистане с учетом опыта новых индустриальных стран.*

***Опорные слова и выражения:** Мировая экономика, национальная экономика, глобализация, глобальный рынок, наукоёмкая отрасль, инновационная экономика, мультипликативный эффект, промышленная политика, экономический рост.*

***Аннотация.** Машинасозлик саноатнинг бошқа соҳалари ичида юқори технологиялардан фойдаланиш бўйича етакчилик қилади ва иқтисодиётда катта мультипликатив аҳамиятга эга. Иқтисодиётнинг бошқа соҳаларида илғор машиналар, қурилмалар ва технологик жараёнлар татбиқ этилишида муҳим роль айнан машинасозликка тегишли. Мақолада жаҳон иқтисодиётида, Шарқий Осиё мамлакатларида (Япония, ХХР) машинасозлик ривожланишининг замонавий тенденциялари таҳлил қилинган, янги индустриал мамлакатлар тажрибасида соҳанинг Ўзбекистонда тараққиёт истиқболлари кўриб чиқилган.*

***Таянч сўз ва иборалар:** жаҳон иқтисодиёти, миллий иқтисодиёт, глобаллашув, глобал бозор, илмий соҳа, инновацион иқтисодиёт, мультипликатив самара, саноат сиёсати, иқтисодий ўсиш.*

***Summary.** Machine building leads among the other branches of industry in the use of high technology and has a large multiplicative effect in economy. Especially, machine building plays the key role in spreading of the leading machines, equipment and technological process and in other branches of economy. Modern tendency of development of machine building in world economy, in the East Asian countries (Japan, China), as well, prospects of development of the branches in Uzbekistan with the account of experience of modern industrial countries are studied here.*

***Keywords and expressions:** world economy, national economy, globalization, global market, science intensive branch, innovative economy, multiplicative effect, industrial politics and economical growth.*

Машиностроение – крупнейшая по стоимости продукции и по числу занятых в ней – отрасль современной мировой промышленности. На долю машиностроения приходится 35% стоимости промышленной продукции мира, в том числе в развитых странах – около 40%, в странах с переходной экономикой – 20–25%, в развивающихся – 15–20%.



Машиностроение является наиболее сложной отраслью мировой промышленности и включает в себя вместе с металлообработкой до 20 крупных отраслей и более 100 специализированных подотраслей и производств. Машиностроительный комплекс мира делится на пять больших групп отраслей: 1) производство металлоизделий и металлообработка; 2) общее машиностроение; 3) электротехника и электроника; 4) транспортное машиностроение; 5) приборостроение. На долю общего машиностроения приходится 35–37% продукции машиностроительного комплекса, транспортного 33–35%, электротехники и электроники 30–32%¹.

В мировом машиностроительном комплексе на протяжении второй половины XX в. и в начале XXI в. наблюдается тенденция относительного уменьшения удельного веса старых, традиционных и увеличения удельного веса новых, наукоемких производств, что определяется тенденциями научно-технического прогресса. Самой быстрорастущей отраслью современного мирового машиностроения является электронная и электротехническая промышленность, а доля общего машиностроения снижается. Это связано с сокращением производства сельскохозяйственных машин, текстильного оборудования и др.; в то же время увеличивается выпуск дорожно-строительных машин, появились новые производства – конторское оборудование и т.п. Доля транспортного машиностроения в структуре отрасли в целом остается относительно стабильной, но в данной группе отраслей происходят заметные сдвиги: сокращается доля судостроения, железнодорожного подвижного состава, но в целом остается стабильной доля автомобилестроения.

Примерно с 1970-х годов 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 инструментов 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.

В эпоху НТР мировое машиностроение стало значительно более наукоемким. В группу наукоемких производств входят электротехническое и электронное машиностроение, автомобильная, авиационная и ракетно-космическая

¹ Мировая экономика. Учебник. – М.: Экономистъ, 2011. гл. 13.



промышленность (часто объединенные в одну отрасль – авиакосмическую) и приборостроение. Причем в группу этих отраслей машиностроения также выделяются так называемые высокотехнологичные производства, развитие которых отличается наибольшим динамизмом с точки зрения увеличения масштабов выпуска и объема инвестиций, а также масштабов проводимых НИОКР. Это, в частности, двигатели и турбины, конторское оборудование и электронно-вычислительная техника, электрическое передающее распределительное оборудование, средства связи, электронные компоненты, авиатранспортные средства, ракетно-космическая техника, контрольно-измерительные и аналитические приборы, медицинские приборы и инструменты и др.

Общей тенденцией стал также переход от универсальных к более узкоспециализированным предприятиям. Одной из важнейших отличительных сторон современного машиностроительного производства является его высокая гибкость, быстрота переналадки на производство продукции любой серийности. Это обстоятельство позволяет переходить от концепции «экономии на масштабах» (характерной для массового производства) к концепции «экономии на разнообразии» (характерной для мелкосерийного производства), что особенно важно для продукции машиностроения, идущей на широкий потребительский рынок.

Процессы обновления, расширения номенклатуры, повышения качества объективно обуславливают сокращение жизненного цикла продукции.

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 современной мировой экономике сложились четыре региональных экономических центра¹:

1) Северная Америка (свыше 1/3% мирового машиностроения), где производится практически вся номенклатура машиностроительной продукции;

2) Западная Европа (около 1/3%), где производится главным образом массовая машиностроительная продукция и высокоразвиты некоторые новейшие производства;

3) Восточная и Юго-Восточная Азия, где лидирует Япония, сочетающая выпуск продукции массового машиностроения с изделиями самой высокой технологии (около 15%);

4) Россия, Беларусь, Украина и некоторые другие страны СНГ, в т.ч. Узбекистан, где имеются достаточные производственные мощности для выпуска массовой машиностроительной продукции и некоторые высокотехнологичные производства (около 6%).

В 90-х г. выросло значение Китая, Индии и новых индустриальных стран Азии и Латинской Америки в мировом машиностроении. Если в 1985 г. соотношение

¹ Мировая экономика. Учебник. – М.: Экономистъ, 2011. гл. 13.



между развитыми и развивающимися странами в общей продукции мирового машиностроения составляло 92:8, то к 2000 г. эта пропорция стала 75:25.

Крупнейшими мировыми центрами машиностроения в настоящее время являются Европейский союз, Китай, США и Япония.

Европейский союз остается пока крупнейшим мировым центром машиностроения по общему валовому выпуску продукции. Однако ему на пятки наступает 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 2000–2012 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. человек, тем самым в два раза превысив показатель занятости в странах Евросоюза. Это отражало общую тенденцию 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. (в США – 91 тыс. долл., в Японии – 97 тыс. долл.). Это можно объяснить разнородным характером экономики стран, входящих в ЕС. Однако даже в ведущей стране Западной Европы – Германии производительность труда в машиностроении составляет только 70 тыс. долларов¹.

Хотя Китай пока продолжает отставать от других мировых центров машиностроения по производительности труда (50% от уровня ЕС), ежегодные темпы прироста этого показателя в 2000–2012 гг. составили более 10%, в то время как в ЕС – 1,5%, в США – 0,8%, а в Японии наблюдалось падение. По нынешнему уровню производительности труда в машиностроении Китай сравним с такими странами, как Польша, Чехия и Словакия, где трудовые издержки существенно выше китайских. Кроме того, названные страны больше внимания уделяют абсолютным объемам выпуска, чем инвестициям в НИОКР, проектированию и маркетингу. Эти обстоятельства дают Китаю существенные конкурентные преимущества.

Усиление позиции Китая в качестве ведущей машиностроительной державы выразилось и в резком повышении его удельного веса в мировой торговле продукцией данной отрасли. Этот показатель всего за 12 лет вырос с 3% в 2000 г. до 13% в 2012 г. Доля США в мировой торговле за тот же период снизилась с 25% до 17%, а Японии – с 21% до 16%. И лишь позиции Европейского союза остались достаточно прочными: на него в конце первой

¹ Глобальная экономика и ее отрасли. Обзор. Деловой партнер № 6, 2014.



декады XXI в. приходилось 37% глобальной торговли машиностроительной продукцией, что на три процентных пункта выше уровня 2000 г.¹

Общий объем производства продукции машиностроения в Японии составил в 2012 г. 152 млрд. долл. Это четвертое место в мире. В отрасли здесь занято примерно 700 тыс. человек. В 2000–2012 гг. машиностроение в Японии развивалось сравнительно медленными темпами, в результате чего производство условно-чистой продукции в постоянных ценах снизилось по сравнению с 2000 г. на 30%, а численность занятых сократилась на 200 тыс. человек. В стране достигнут наивысший уровень производительности труда в машиностроении – 97 тыс. долл., что на 80% превышает западноевропейский уровень. Япония является крупнейшим после США экспортером машиностроительной продукции. Что касается импорта, он в последние годы рос довольно быстрыми темпами – на 2% в год. Однако большую часть его составляла продукция японских же компаний, перенесших свое производство в страны с более низкими издержками. Исторически продукция иностранных компаний занимает незначительную долю внутреннего рынка Японии. Страна обладает одним из самых больших положительных сальдо в международной торговле машиностроительной продукцией: около 65 млрд. долларов².

Япония относится к наиболее технологически развитым странам мира: валовые расходы на НИОКР к ВВП составляют 3,3% (третье место в мире после Финляндии и Швеции). Тем не менее, после почти 20 лет экономической стагнации, правительство вынуждено было разработать и принять в 2010 г. «Новую стратегию роста», направленную на более широкое использование в экономике технологических и образовательных инноваций. Были определены восемь важнейших направлений дальнейшего развития: 1) наука о жизни; 2) информационные технологии; 3) окружающая среда; 4) нанотехнологии и материалы; 5) энергетика; 6) производственные технологии; 7) социальная инфраструктура; 8) глубоководные и космические технологии.

Особенно примечателен для Узбекистана опыт Китая в развитии машиностроения.

До конца прошлого столетия большинство китайских машиностроительных компаний представляли собой государственные предприятия, как правило, отстающие в технологическом и управленческом отношении от своих международных конкурентов. Во многих секторах у Китая не было собственных прав интеллектуальной собственности, и внутренний спрос удовлетворялся преимущественно за счет импорта. Китайское правительство приняло стратегию импорта наиболее передового оборудования для повышения эффективности собственного производства, организуя совместные предприятия, в которых у иностранцев был только миноритарный пакет акций.

В первом десятилетии нынешнего века, благодаря иностранным инвестициям, было подготовлено достаточное количество квалифицированной рабочей силы, чтобы резко улучшить управление компаниями. Правитель-

¹ Наука и техника Китая на мировом рынке. Деловой партнер № 2, 2015.

² Глобальная экономика и ее отрасли. Обзор. Деловой партнер № 6, 2014.



ство стало придерживаться политики «рынок в обмен на технологии», перенеся акцент с импорта машин на импорт капитала. Многие иностранные компании приобрели акции китайских предприятий.

За последнее десятилетие машиностроение Китая развивалось исключительно высокими темпами. В 2010 г. общий объем производства составил 480 млрд. долл., а по объемам условно-чистой продукции страна стала мировым лидером. В постоянных ценах среднегодовые темпы прироста составили 20%. Темпы прироста рабочей силы в отрасли составили за тот же период 6% в год, а численность занятых более чем удвоилась, достигнув 6 млн. человек. Эта тенденция резко контрастирует с ситуацией в США, Японии и ЕС, где происходило сокращение рабочих мест. Глобальный финансовый кризис практически не затронул китайское машиностроение.

Хотя производительность труда в машиностроительной отрасли Китая еще существенно ниже, чем в развитых странах (около 50% от уровня ЕС), темпы ее роста составляли в 2000–2012 гг. более 12% в год, а абсолютный показатель вырос с 8 тыс. до 26 тыс. долларов¹.

Технологическая и профессиональная квалификация китайских машиностроительных компаний все время повышается. В некоторых областях они уже находятся на уровне японских и европейских компаний. Китайские фирмы не только научились копировать существующие продукты, но и разрабатывают свои собственные машины и оборудование. Они становятся все более амбициозными, все чаще выходят на глобальный рынок. В 2006 г. китайские компании приобрели 20 компаний из развитых стран, в 2007 г. – уже 33, в 2008 г. – 38, в 2010 г. – 50 компаний².

Приход иностранных инвесторов в Китай все еще приветствуется, однако ограничения на возможность покупки ими контрольного пакета акций китайских компаний становятся жестче. Китайское правительство в последние годы делает акцент уже на передаче технологий, а не на импорте машин и капитала. Тем не менее, в ближайшие годы страна все еще будет зависеть от компонентов, станков и оборудования специального назначения, производимых за ее пределами. В этой связи в 2010 г. были аннулированы импортные пошлины на некоторые виды машин и оборудования, такие как турбины, компрессоры, оборудование для металлообработки, строительное оборудование и сельскохозяйственные машины.

В марте 2011 г. в Китае был принят 12-й пятилетний план (на 2011–2015 гг.), основной целью которого объявлялось создание новой экономической модели развития страны. Суть этой модели – в переходе от инвестиций в капитальные активы к технологическому совершенствованию, инновациям и потреблению в качестве основных факторов роста. Кроме того, устойчивому росту должны поспособствовать энергосбережение и использование экологически эффективных технологий.

¹ Наука и техника Китая на мировом рынке. Деловой партнер № 2, 2015.

² www.sia.ru.



Для машиностроения особое значение имеют следующие установленные в пятилетнем плане цели: снижение энергоёмкости ВВП на 16%; снижение выбросов углекислого газа на 17%; увеличение доли альтернативных видов топлива с 8,3 до 11,4%; сокращение потребления водных ресурсов в производственных процессах на 30%.

Кроме того, Китай наметил семь стратегических нарождающихся отраслей в качестве объектов для промышленной политики и капиталовложений: 1) биотехнологии; 2) новые источники энергии; 3) производство оборудования высокого технического уровня; 4) энергосбережение и защита окружающей среды; 5) экологически чистые транспортные средства; 6) новые материалы; 7) следующее поколение информационных технологий. На эти отрасли к 2015 г. должно приходиться до 8% ВВП страны¹.

Такая концепция развития позволит китайским предприятиям конкурировать на глобальном рынке в высокотехнологичных отраслях с высокой добавленной стоимостью. Конечная цель заключается в формировании полных производственных цепочек – от базовых разработок до коммерческого использования продукции.

Развитие семи стратегических отраслей тесным образом связано с инновациями. Основой исследований и разработок китайских национальных компаний должны стать внутренние инновации. Национальные расходы на НИОКР, по плану, достигнут к 2015 г. 2,2% ВВП (в 2007 г. они составляли 1,7%), а число патентов – 3,3% на 10 тыс. населения. Задачей китайской промышленной политики становится сдвиг от «сделано в Китае» к «разработано в Китае», что означает движение вверх по цепочкам добавленной стоимости. К специфическим промышленным целям такой стратегии, затрагивающей и машиностроение, относятся:

- выведение из производства избыточных мощностей, устаревших технологически или загрязняющих окружающую среду;
- оптимизация промышленной структуры с целью достижения максимальной эффективности вдоль всей цепочки добавленной стоимости;
- стимулирование промышленной консолидации, слияний и поглощений (в таких отраслях, как автомобильная промышленность, фармацевтика и др.) для формирования национальных чемпионов;
- совершенствование трудоемких отраслей и стимулирование экспорта машин и оборудования, а также высокотехнологичных продуктов.

Китайские НИОКР жестко привязаны к национальной промышленной политике, которая направлена не только на догоняющее развитие, но и достижение уровня развитых стран в области технологий и передовых продуктов².

Что касается промышленной политики Узбекистана, с первых лет независимости она нацелена на смещение вектора с производства сырьевых товаров на сторону готовой продукции с высокой добавочной стоимостью. Ставка делается на отрасли, оказывающие наибольший мультипликативный

¹ Наука и техника Китая на мировом рынке. Деловой партнер № 2, 2015.

² Наука и техника Китая на мировом рынке. Деловой партнер № 2, 2015.



эффект на национальную экономику, который проявляется либо через использование продукции другими секторами, либо через увеличение спроса на продукцию иных отраслей.

Анализ показывает, что в условиях Узбекистана отраслями, обладающими высоким мультипликативным эффектом, являются электроэнергетика, химическая и нефтехимическая отрасли, нефтепереработка, машиностроение, цветная металлургия и строительство.

Каждая из этих отраслей оказывает существенное влияние на национальную экономику. На их фоне выделяются машиностроение, в т. ч. автомобилестроение и химическая отрасль, мультипликативные эффекты которых выше по сравнению с влиянием остальных отраслей. Причем, как и в большинстве стран Восточной Азии, автомобилестроение здесь претендует на роль «локомотива».

Автомобилестроение стало во второй половине XX в. своеобразным двигателем экономики не только развитых, но и новых индустриальных стран. В XX в. мировая экономика пережила три волны автомобилизации: первая – в США (в 20-х гг.), вторая – в Западной Европе и Японии (в 50–60-х гг.) и третья – в новых индустриальных странах и странах с переходной экономикой (в 1990–2000-х гг.). Мировое производство автомобилей выросло с 10,5 млн. шт. в 1950 г. до 80 млн. шт. в 2010 г. Отрасль постепенно расширяется, охватывая все новые страны: Китай, Индию, Южную Корею, Малайзию, Бразилию, Аргентину, Россию, Узбекистан. Прогнозировалось, что в 2014 г. объем мирового рынка автомобилей вырастет на 3% и составит 83 млн. единиц машин. Так, в России за последние три года число автопроизводителей увеличилось с 51 до 56, а количество произведенных ими автомобилей – с 720 тыс. в 2009 году до 2,3 млн. в 2012 г.¹

В момент основания автомобильная промышленность Узбекистана состояла из одного сборочного завода и 7 предприятий – производителей сборщиков основных узлов автомобилей, задействованных в производстве всего трех моделей. В настоящее время в отрасли функционируют более 200 предприятий, сконцентрированных вокруг трех производителей автотранспортных средств: СП «Дженерал Моторс Узбекистан», ООО «Самаркандский автомобильный завод» (средние автобусы и грузовики), СП «MAN Futo Uzbekistan» (тяжелые грузовики). Модельный ряд неоднократно обновлялся и расширялся².

В условиях глобализирующейся экономики машиностроение, и прежде всего автомобилестроение, для Узбекистана может стать эффективной движущей силой роста не только ключевых отраслей, но и всей национальной экономики. Стратегическая важность автомобилестроения заключается в косвенных мультипликативных эффектах, способствующих росту экономики и реализации структурных преобразований. Более того, мощность этих эффектов может быть значительно увеличена, если уровень развития ма-

¹ www.sia.ru.

² Аналитический доклад ЦЭИ «Состояние и перспективы развитие автомобильной промышленности Республике Узбекистан».





шиностроения Узбекистана, в частности автомобилестроительной промышленности республики, достигнет уровня, сопоставимого с состоянием отрасли в новых индустриальных странах Восточной Азии.

Главный вопрос при этом – как с учетом опыта стран Восточной Азии должна развиваться автомобильная промышленность, чтобы ее потенциал был реализован полностью?

Ключевую роль в становлении и развитии автомобильной промышленности стран Восточной Азии (Японии, Китая, Южной Кореи, Таиланда и др.) играет государство и его поддержка в создании необходимой структуры, развитие национальных инновационных систем, формирование общенациональной и отраслевой промышленности. Другими проявлениями государственного вмешательства являются налогообложение и привлечение иностранных инвестиций, особенно в случае проведения стратегии замещения импорта. Макроэкономическая политика может сдерживать или стимулировать рост в отрасли также и с помощью финансовых инструментов. Важную роль в разработке региональной промышленной политики играют и местные власти, создавая условия для формирования промышленных зон и кластеров.

АЛИМОВА НАРГИЗА

Соискатель, ТашГИВ

Сотрудничество Организации Исламского Сотрудничества с Республикой Узбекистан по афганской проблеме

Аннотация. Данная научная статья посвящена изучению сотрудничества Организации Исламского Сотрудничества с Республикой Узбекистан в решении различных актуальных проблем регионального и международного характера, ее роли в урегулировании региональных конфликтов, а также в укреплении мира и безопасности в Афганистане.

Опорные слова и выражения: Организация Исламского Сотрудничества, региональные конфликты, безопасность, религия, международные отношения, терроризм, экстремизм, политическая система и др.

Аннотация. Ушбу илмий мақола халқаро муносабатларда ўзининг халқаро ва минтақавий хусусиятига эга бўлган турли хил долзарб муаммоларни ечишда, минтақавий можароларни ҳал этишда, Афғонистон минтақасининг тинчлиги ва хавфсизлигини мустаҳкамлашдаги ўзининг муҳим ўрни ва аҳамиятига эга бўлган Ислоҳ Ҳамкорлик Ташиқотининг ва Ўзбекистон Республикаси ҳамкорлигидаги фаолиятини ўрганишга бағишланган.

Таянч сўз ва иборалар: Ислоҳ Ҳамкорлик Ташиқоти, минтақавий можаролар, хавфсизлик, дин, халқаро муносабатлар, террорчилик, экстремизм, сиёсий тизим ва ҳ.к.

Summary. This scientific article focuses on study of the cooperation between Organization of Islamic Cooperation and Republic of Uzbekistan in solving various important regional and international issues, its role in settlement of regional conflicts, as well as in strengthening the peace and security entire of Afghanistan.