

## МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС В КОНТЕКСТЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ УКРАИНЫ

*И.Ю. Катмаева, Е.Н. Стрелина*

*Резюме.* В работе рассматривается машиностроение как одна из наиболее конкурентоспособных отраслей, инновационное развитие которой, по мнению автора, приведет к устойчивому росту ее конкурентных преимуществ. Приведено состояние инновационной деятельности в Украине. Проанализирована инновационная деятельность предприятий в машиностроительном комплексе. Предложен ряд мероприятий для эффективной деятельности данной отрасли.

*Ключевые слова:* конкурентоспособность отрасли, инновационное развитие, инновации, машиностроение.

**Постановка проблемы.** Конкурентоспособные отрасли и предприятия имеют сравнительно более высокий уровень доходности, что не только обеспечивает их жизнедеятельность и развитие, но и является одним из главных факторов инвестиционной привлекательности. В условиях экономики знаний инновационные изменения являются конкурентными преимуществами наивысшего порядка.

**Анализ основных исследований и публикаций.** Изучением проблем расчета конкурентоспособности и анализа инновационных процессов в Украине занимались такие ученые как Л. Федулова, Т. Мацибора [1,2].

Принимая во внимание, что машиностроение является основой развития других отечественных предприятий важным остается вопрос, связанный с освоением новых технологий для повышения эффективности использования различных методов, стимулирующих преодоление кризисных явлений на предприятиях. Так, исследованием вопросов развития предприятий в области машиностроения занимались такие исследователи, как И. Ансофф, А.В. Гринев, И.П. Гринчук, С. Донецкая, К. Дьяконов, С.И. Ишук, Г. Немченко, А. Дж. Стрикленд, А.А. Томпсон и другие [3].

**Нерешенные части проблемы.** Рядом ученых освещаются разнообразные меры по преодолению проблем в развитии машиностроительной отрасли, однако, несмотря на разнообразность проведенных исследований, вопрос эффективного функционирования машиностроительных предприятий в свете повышения их инновационной активности остается изученным недостаточно.

**Целью исследования** является анализ инновационной деятельности предприятий машиностроительного комплекса Украины и обоснование направлений повышения их конкурентоспособности на основе осуществления инновационной деятельности.

**Основные результаты исследования.** Конкурентоспособность страны определяется, в первую очередь, количеством и качеством имеющихся в ней ресурсов. Однако, по мнению М. Портера, не менее важными факторами, определяющими конкурентоспособность страны, являются эффективность действий правительства, распоряжающегося этими ресурсами, производительность, обеспечиваемая людскими ресурсами и продуктивность (эффективность) использования капитала, что определяет доход, полученный его собственниками [2].

В целом конкурентоспособность отдельно взятой отрасли можно расценивать как вероятность получения предпринимателем максимального дохода при минимальном уровне риска. В качестве критерия доходности целесообразно использовать показатель, характеризующий эффективность производства, например, рентабельность отрасли.

В работе Т. Мацибора «Конкурентоспособность как фактор инвестиционной привлекательности видов экономической деятельности», для сравнения конкурентных преимуществ отдельных отраслей Украины рассматривается матрица «Конкурентоспособность (доходность-риск) – Инвестиционная привлекательность», где по показателям доходности и рассчитанного уровня риска выделяются отдельные виды экономической деятельности по критерию непривлекательные, малопривлекательные и привлекательные [2]. Среди привлекательных видов экономической деятельности со средней доходностью и умеренным уровнем риска выделены следующие виды экономической деятельности:

- химическая и нефтехимическая отрасль,
- металлургическое производство и производство готовых металлических изделий,
- транспорт и связь,
- производство пищевых продуктов, напитков и табачных изделий,
- производство кокса, продуктов нефтепереработки,
- машиностроение,
- строительство,
- операции с недвижимым имуществом, аренда, инжиниринг и оказание услуг предпринимателям.

Ввиду этого главным приоритетом развития страны должна быть инвестиционно-инновационная составляющая развития перспективных отраслей как основное условие конкурентной экономики.

Анализируя инновационную деятельность в промышленности Украины за 2010 год, следует обратить внимание, что значительно больше средней инновационная активность проявилась среди предприятий по

производству кокса и продуктов нефтепереработки (33,3%), машиностроения (22,2%), химической и нефтехимической промышленности (19,9%), металлургического производства и производства готовых металлических изделий (14,4%) и среди предприятий по производству пищевых продуктов, напитков и табачных изделий (14,3%) [4].

Инновационно активное предприятие является отдельным элементом в системе построения экономики, основанной на знаниях, и обеспечивает реализацию модели инновационного развития. Именно поэтому важным является выявление основных тенденций развития инновационной активности промышленных предприятий. Эта тенденция в разрезе внедрения инноваций представлена по отдельным группам предприятий, которые внедряли инновационные виды продукции, инновационные технологические процессы и реализовывали инновационную продукцию, которая заново внедрена или технологические изменилась за последние три года (рис. 1).

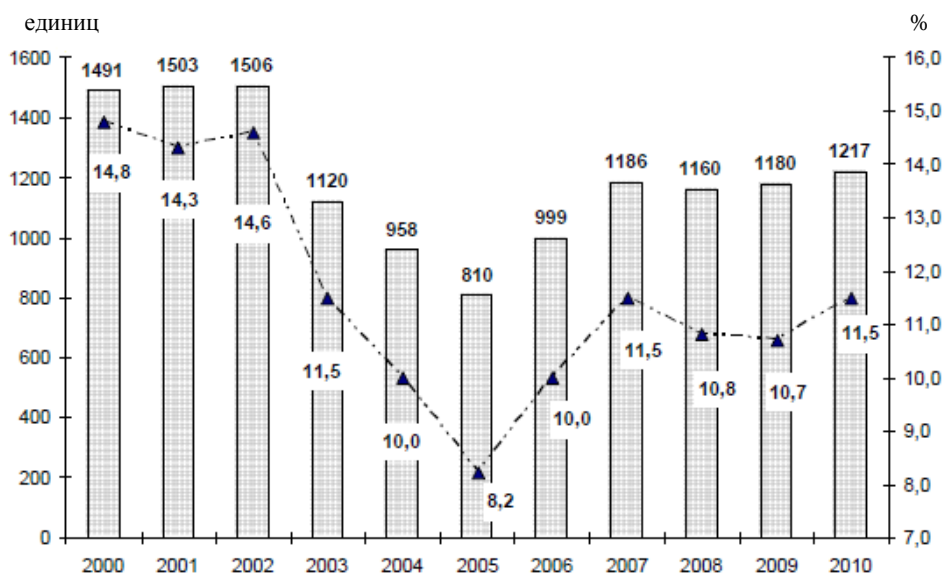


Рис. 1. Количество предприятий, которые внедряли инновации, и удельный их вес в общем количестве промышленных предприятий [4]

Так, количество предприятий, которые внедряли инновации, постоянно уменьшалось с 2001 по 2006 год, кроме тех, которые реализовывали инновационную продукцию (табл. 1). По этому направлению в 2004 произошел значительный скачок – более чем на 25%. В 2007 установилась положительная тенденция роста, которая в конце периода, в 2008, сохранялась лишь в направлении внедрения инновационных видов продукции. Отрицательные значения темпов прироста количества инновационно активных предприятий за период 2001 -2005 годов были характерны практически для всех видов экономической деятельности, кроме производства и распределения электроэнергии, газа и воды и производства кокса и продуктов нефтепереработки. В 2008 по сравнению с 2001 количество промышленных предприятий, которые внедряли инновации, упало на 22,8%, тогда как в машиностроении возросло на 5%. Вплоть до 2010 года сохраняется тенденция роста количества промышленных предприятий, внедряющих инновации, в частности в машиностроении количество таких предприятий с 2001 года возросло практически на 11%.

На протяжении всего исследуемого периода инновационная деятельность предприятий финансировалась преимущественно за счет их собственных средств - доля этого источника была наибольшей в 2007 (около 74%) и немного уменьшилась в 2008 (около 61%) [5]. В 2010 году снова более 70% инновационно активных предприятий осуществляли нововведения за счет собственных средств, объем которых составил 4775,2 млн. грн. Государственную поддержку в размере 92,7 млн. грн. получили 35 предприятий. 6821,7 [4].

Второе место по объемам финансирования принадлежит привлеченным средствам - кредитам, доля которых увеличилась с 18% в 2003 до почти 34% в 2008 году. Это свидетельствует о том, что привлеченные в качестве займа в финансовых, преимущественно банковских, учреждениях средства, продолжают занимать значительные позиции при обеспечении инновационного развития экономики Украины. В 2010 году кредитом в объеме 626,1 млн. грн. воспользовались 36 предприятий.

Таблица 1

Количество промышленных предприятий Украины, которые внедряли инновации по видам экономической деятельности за 2001 и 2005-2010 годы [4,5]

Год	2001		2005		2006		2007		2008		2009		2010	
	количество, ед.	удельный вес, %	количество, ед.	удельный вес, %	количество, ед.	удельный вес, %	количество, ед.	удельный вес, %	количество, ед.	удельный вес, %	количество, ед.	удельный вес, %	количество, ед.	удельный вес, %
<b>Промышленность в Украине, в том числе</b>	<b>1503</b>	<b>100</b>	<b>810</b>	<b>100</b>	<b>999</b>	<b>100</b>	<b>1186</b>	<b>100</b>	<b>1160</b>	<b>100</b>	<b>1180</b>	<b>100</b>	<b>1217</b>	<b>100</b>
Обрабатывающая промышленность	1446	96,2	779	96,2	957	95,8	1146	96,6	1113	95,9	1121	95,0	1143	93,9
Пищевая промышленность и обработка сельхоз продуктов	522	34,7	156	19,3	219	21,9	290	24,5	261	22,5	284	24,1	296	24,3
Легкая промышленность	191	12,7	55	6,8	48	4,8	56	4,7	49	4,2	46	3,9	46	3,8
Химическая и нефтехимическая промышленность	88	5,9	88	10,9	113	11,3	125	10,5	136	11,7	144	12,2	133	10,9
Металлургия и обработка металла	117	7,8	54	6,7	78	7,8	90	7,6	102	8,8	96	8,1	99	8,1
Машиностроение	337	22,4	305	37,7	339	33,9	369	31,1	354	30,5	358	30,3	373	30,6
Другие отрасли промышленности	66	4,4	0	0	31	3,1	42	3,5	40	3,4	38	3,2	45	3,7
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	6	0,4	9	1,1	22	2,2	20	1,7	27	2,3	35	3,0	46	3,8

Доля такого источника, как отечественные и иностранные инвестиции в инновации, на протяжении исследуемого периода постоянно уменьшалась с 10,7% в 2002 до 2,4% в 2008. Важную роль для инновационной деятельности 19 предприятий и в 2010 году сыграли средства инвесторов (2442,4 млн. грн.), в том числе средства иностранных инвесторов – 11 предприятий (2411,4 млн. грн.), отечественных инвесторов - 12 предприятий (31,0 млн. грн.) [6].

В связи с особенностями отечественных условий хозяйствования (непредсказуемость, нестабильность, повышенная рискованность рыночной среды, что характерно для экономики трансформационного типа) роль последнего источника остается незначительной уже на протяжении длительного времени. Это свидетельствует о нежелании потенциальных инвесторов вкладывать собственные средства в инновации и неуверенность их в успешной реализации преимущественно из-за отсутствия четкого контроля в системе управления инновационными процессами на предприятиях. При этом согласно статистическим данным в общей сумме инвестированных в инновационное развитие средств более 50% занимают именно иностранные инвесторы.

Государственная поддержка инновационного развития с точки зрения финансового обеспечения остается незначительной. Темпы прироста в 2002, 2004 и 2005 годах имели отрицательные значения: - 44,8%, - 54,8% и - 42,9%. Хотя уже в 2006 году, по сравнению с предыдущим периодом, финансирование за счет государственного и местных бюджетов значительно увеличилось - на 162,5%. В 2008 доля государственной поддержки инновационного сектора экономики (государственного и местного бюджетов в совокупности) составила всего 2,9% в общем объеме, а в 2010 и вовсе уменьшилась до 1,4% [6].

Результаты анализа распределения объема расходов по направлениям инновационной деятельности показывают, что на приобретение различных видов основных средств инновационно активные промышленные предприятия Украины тратили наибольшую долю средств - от 54,8% в 2005 до 63,9% в 2008, а на выполнение научно-исследовательских разработок собственными силами они тратили значительно меньшую долю, которая колебалась от 8,7% средств в 2001 году до 16,2% в 2006, после чего этот показатель снизился до 10,4% в 2008 году [5]. Такая динамика освещает негативную тенденцию снижения собственного научного потенциала промышленных предприятий и растущую зависимость от внешних факторов инновационного развития. Это значительно снижает вероятность появления самостоятельных, принципиально новых инновационных решений, которые имеют значительный инновационный потенциал и основываются на научно-технических разработках предприятия.

Полученные данные доказывают, что именно этап коммерциализации нововведений, вопрос провайдера инноваций является узким местом для отечественных предприятий.

Анализ выявленных тенденций свидетельствует об отсутствии устойчивого роста в инновационной сфере отечественной экономики, низком уровне эффективности инновационной деятельности, неспособности создавать активное инновационное поле. Одним из основных факторов этих негативных явлений, на наш взгляд, является неэффективность действующих систем управления инновационным развитием отечественных промышленных предприятий, в частности таких ее составляющих, как контроль за достижением запланированного уровня развития и отсутствие системы управления знаниями на предприятии.

Следует отметить положительную динамику инноваций в машиностроительном комплексе, как уже отмечалось ранее, эта отрасль оказывает решающее влияние на отраслевую и пространственную структуру страны и ее регионов, чем и обусловлена важность постановки акцентов именно на этой отрасли промышленности.

Рассмотрим более детально в таблице 2 направления проведенных инноваций предприятий данной отрасли в 2010 году.

Таблица 2

Группировка промышленных предприятий машиностроительной отрасли Украины по направлениям проведенных инноваций, 2010 г.

Группы предприятий машиностроительной отрасли	Производство машин и оборудования	Производство электрического и электронного оборудования	Производство транспортного оборудования	Всего
<b>Всего предприятий</b>	<b>955</b>	<b>644</b>	<b>282</b>	<b>1881</b>
В том числе занимались инновационной деятельностью, из них потратили средства на:	181	155	81	417
• исследования и разработки	65	47	27	139
• приобретение новых технологий	16	19	18	53
• приобретение прав собственности на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, лицензии и проч.	88	75	46	209
• производственное проектирование, другие виды подготовки производства для выпуска новых продуктов, внедрения новых методов их производства	18	8	11	37
• приобретение машин, оборудования, установок, других основных средств	33	31	19	83
• маркетинг и реклама	29	14	8	51
• другое	31	21	18	70

Как видно из таблицы 2 наибольшее количество предприятий, занимающихся инновационной деятельностью, приходится на предприятия, производящие машины и оборудование, что объясняется наибольшим их количеством в машиностроительной отрасли (50,8%), тем не менее, их доля в общем количестве предприятий данной группы 18,9%. Среди же предприятий производящих транспортное оборудование практически 29% занимались инновационной деятельностью, хотя общая доля предприятий данного рода в машиностроении 15%.

Анализируя структуру инновационных затрат предприятий машиностроения в 2010 году следует отметить, что больше всего затрат приходится на производство машин и оборудования, в структуре этих затрат наибольший удельный вес занимают приобретение машин, оборудования и программного обеспечения, а также внутренние научно-исследовательские разработки, в производстве электрического и электронного оборудования наблюдается та же тенденция (табл. 3).

Таблица 3

Распределение общего объема затрат предприятий машиностроительного комплекса в 2010 г по направлениям инновационной деятельности, тыс. грн.

	Всего	в том числе на:				
		внутренние научно-исследовательские работы	внешние научно-исследовательские работы	приобретение машин, оборудования и программного обеспечения	другие внешние знания	другое
<b>Всего</b>	<b>2541619,9</b>	<b>632878,9</b>	<b>58539,4</b>	<b>1007960,2</b>	<b>34206,8</b>	<b>808034,6</b>
Производство машин и оборудования	1370460,4	445587,8	39131,3	673131,5	24789,7	187820,1
Производство электрического и электронного оборудования	246881,7	81161,3	4751,7	144670,3	2108,0	14190,4
Производство транспортного оборудования	924277,8	106129,8	14656,4	190158,4	7309,1	606024,1

Таблица 4

Распределение общего объема финансирования инновационной деятельности в машиностроительной отрасли Украины в 2010 г. по источникам, тыс. грн.

	Всего	Производство машин и оборудования	Производство электрического и электронного оборудования	Производство транспортного оборудования
<b>Всего, в том числе за счет средств:</b>	<b>2541619,9</b>	<b>1370460,4</b>	<b>246881,7</b>	<b>924277,8</b>
собственных	2334726,4	1353318,8	231577,6	749830
государственного бюджета	14790,7	2483	12223,4	84,3
местных бюджетов	49	–	49	–
отечественных инвесторов	14456,8	4412,8	604,3	9439,7
иностраных инвесторов	63786,3	2625,8	–	61160,5
кредиторов	10205	7385	2427,4	392,6
других	103605,7	235	–	103370,7

Важно отметить, что наибольшая доля экспорта Украины, порядка 60%, приходится на страны СНГ, в частности в Российскую Федерацию – 31,1%, а это больше чем во все страны Европы – 28,7%, продукция машиностроения также активно экспортируется за рубеж, при этом около 66% - в страны СНГ.

Рассмотрим более подробно статистические данные о реализации инновационной продукции машиностроительной отрасли за пределы Украины в 2009 и 2010 годах (табл. 5). Доля экспортируемых машин и оборудования возросла и в 2010 году составила 44,5 % от всего объема реализованной за пределы Украины инновационной продукции машиностроения, при этом значительно сократился удельный вес экспортируемого электрического и электронного оборудования.

Следует обратить внимание на абсолютное доминирование Украины среди стран СНГ в структуре обеспечения импортной емкости российского рынка машиностроения. Заметим, что отечественная продукция машиностроения, особенно ракетостроения и авиастроения, а также двигателестроения соответствует международным стандартам, а по некоторым образцам не имеет аналогов в мире. Активное инвестирование в украинские предприятия, стратегические для российской экономики, с целью получения контроля над производством также может быть основанием для российской стороны не считать наши предприятия иностранными и, следовательно, не блокировать их поставки на российский рынок.

Таблица 5

Реализация инновационной продукции машиностроительной отрасли за пределы Украины

	Количество предприятий, которые реализовали инновационную продукцию за границу		Объем реализованной инновационной продукции за пределы Украины			
			тыс. грн.		в % к общему объему реализованной инновационной продукции	
	2009 г.	2010 г.	2009 г.	2010 г.	2009 г.	2010 г.
Всего	151	164	6464099,2	8054107,1	66,4	74,7
производство машин и оборудования	71	77	2603838,0	3582597,1	77,7	75,8
производство электрического и электронного оборудования	51	56	2397202,9	1894551,6	80,6	80,6
производство транспортного оборудования	29	31	1463058,3	2576958,4	42,9	69,6

Украина ведет активную работу по стимулированию инновационного развития экономики, в частности была разработана Программа развития инвестиционно-инновационной деятельности на период до 2015 г., состоящая из двух этапов. На первом (2011—2012 гг.) будут поддержаны отрасли, работающие на внутренний и внешний спрос, произойдет накопление инвестиционных ресурсов. Здесь идет речь о базовых отраслях: аграрной, ВПК и ГМК, а также о машиностроении и легкой промышленности. На втором этапе (2013—2015 гг.) усилия будут сосредоточены вокруг направлений, требующих значительно больше средств (аэрокосмическая сфера,

информационно-коммуникационные технологии, био- и нанотехнологии, фармацевтика и медицинское оборудование) [7].

В ближайшие годы планируется применять такие основные формы господдержки приоритетных проектов: государственные гарантии; удешевление кредитов; прямое бюджетное финансирование и пр. Ставка делается на энергонезависимость и машиностроение.

Таким образом, по ключевым позициям украинское понимание модернизации совпадает с российским: стимулировать модернизацию экономики через приоритетные и высокотехнологичные отрасли, используя накопления в базовых и сырьевых отраслях промышленности и партнерство государства и крупного капитала. Очевидно, что эффективнее всего эту задачу можно выполнить, опираясь на восстановление взаимодополняющих производств Украины и членов Таможенного Союза, что возможно лишь в результате присоединения нашей страны к Таможенному Союзу [7].

**Выводы.** Таким образом, учитывая, что машиностроительная промышленность остается одной из наиболее чувствительных к конъюнктурным колебаниям, следует принимать во внимание ее влияние на общее социально-экономическое развитие и национальную безопасность страны в средне- и долгосрочной перспективе. Именно поэтому машиностроительная отрасль является важным показателем развития национальной экономики, являясь показателем эффективности всех отраслей народного хозяйства, а значит и промышленного производственного потенциала страны.

Для повышения конкурентоспособности машиностроительной отрасли следует повысить эффективность ее инновационного развития, для этого можно рекомендовать внедрение мероприятий, способствующих разработке новых технологических процессов производства продукции, ориентация на потребности внешнего рынка и возможности вхождения в мировой рынок, повышение качества выпускаемой продукции за счет выпуска ресурсосберегающих и природоохраняющих видов техники. Достижение положительных результатов возможно за счет увеличения объемов производства в таких приоритетных отраслях как ракетно-космическая, самолетостроительная, судостроительная, информационные и телекоммуникационные системы, а также приборостроение. С целью достижения значительных результатов необходимо также ускорить структурную перестройку машиностроительного комплекса на основе увеличения удельного веса вышеперечисленных отраслей.

## Литература

1. Науково-технологічний та інноваційний процес в Україні: тенденції в кризових ситуаціях / Федулова Л. // Економіст. - 2011. - №1. - с. 24-27.
2. Конкурентоспособность как фактор инвестиционной привлекательности видов экономической деятельности/ Мацибора Т. // Економіка України. - 2011. - № 9. - С. 38-42.
3. Синькевич Н.И. Роль машинобудівного комплексу в економічному розвитку країни / Синькевич Н.І.,
4. Мазуренок О.Р. // Актуальні проблеми економіки. – 2011. - №8(122). – с. 148-156.
5. Наукова та інноваційна діяльність в Україні. Стат. зб./Держкомстат. – К.: ДП «Інформаційно-видавничий центр Держкомстату України», 2011.
6. Бельтюков Е. Становлення системи управління знаннями як пріоритет інноваційного розвитку підприємств / Бельтюков Е., Черкасова Т. // Економіст. - 2010. - №10. – с. 52-55.
7. Информационные данные развития отраслей // Государственный комитет статистики Украины // [Электронный ресурс] Режим доступа к ресурсу: [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua)
8. Пироженок В. ЕС или ТС? / Ежедневник 2000 // [Электронный ресурс] Режим доступа к ресурсу: <http://2000.net.ua/2000/derzhava/realii/74088>
9. Соціально-економічний лад реформованої України: основні необхідні інновації / О. Гош // Економіка України. - 2011. - № 3. - С. 78-88.

УДК 339.7 (075.8)

## ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ФІНАНСОВО- ЕКОНОМІЧНИХ ВІДНОСИН УКРАЇНА ТА КНР

*К.В. Клочков, Л.С. Михальська*

*Резюме.* У роботі розглядається співробітництво України та КНР у фінансово – економічному аспекті. Був зроблен аналіз проблем співробітництва, напрямки та фактори економічної діяльності країн. Визначили пріоритетні фінансові сфери співробітництво України та КНР.

*Ключові слова:* Україна, КНР, фінансово – економічні відносини.

Сучасний етап розвитку світового господарства характеризується посиленням процесів активізації міжнародної економічної та фінансової діяльності всіх суб'єктів та виробничих факторів незалежно від їх фізичного походження. Розвинуті країни, як правило, диктують умови гри, а країни, що розвиваються, у міжнародному співробітництві часто зорієнтовані на отримання капіталу та технологій, що необхідно для стрімкого розвитку національної економіки та