

УДК 001.895:621 (477)

Макогон Ю. В., Подунай В. В.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ УКРАИНЫ

Преодоление научно-технологического отставания и переход на инновационный путь развития имеют ключевое значение для успешного решения стратегических проблем, стоящих перед Украиной. В современных условиях переход Украины на инновационный путь развития практически невозможен без включения в глобальные и региональные технологические и финансовые потоки, без последовательной интеграции в мировые рынки. В этой связи возрастает потребность в выработке долгосрочной стратегии участия в формировании глобального экономического и научно-технологического пространства [1]. Она должна стать органической частью общенациональной стратегии социально-экономического развития, нацеленной на всемерное содействие решению предусматриваемых ею задач путем использования возможностей международного разделения труда в сферах науки и техники, производства, торговли и финансов [2]. Это предполагает продуманное определение перспективных направлений международной специализации Украины с учетом ее (имеющихся и потенциальных) конкурентных преимуществ, а также изменений, происходящих в мировой экономике и на международных рынках.

Структуре промышленности Украины наибольший удельный вес имеют отрасли тяжелой индустрии, особенно машиностроение, черная металлургия и угольная промышленность [3]. Одной из наиболее значимых проблем адаптации украинских предприятий и государства в целом к условиям мирового экономического пространства является поиск путей повышения их инновационной конкурентоспособности. Сознательное саморазвитие, распространение инновационной деятельности в обществе есть не что иное как общественно-техническая эволюция этого общества, эволюция человеческого интеллекта, когнитивное развитие. Страны, которые игнорируют тенденции мирового хозяйственного развития, сегодня не имеют перспектив. Исследованиями проблематики инновационного развития отдельных предприятий и всей экономики страны занимались такие ученые-экономисты, как А. И. Амоша, С. Г. Галуза, В. А. Верба, С. М. Ильяшенко, С. В. Козаченко, Н. С. Краснокутская, А. Ф. Митин, Л. И. Федулова, С. М. Ямпольский и другие. Но вопросы инновационного развития одной из ведущих для Украины отраслей – машиностроительной, заслуживают дополнительного и более глубокого изучения.

Целью статьи является исследование современного состояния инновационной деятельности машиностроительных предприятий Украины.

Во всем мире промышленность является одним из основных инициаторов, заказчиков и потребителей инноваций. Благодаря инновациям машиностроители начинают выпускать товары с более высокими потребительскими свойствами. Однако любая инновация требует денег, времени и управленческих усилий на ее разработку и внедрение. А самое главное – собственная инновация чревата значительными рисками, ведь новый продукт может быть не принят рынком, а значит, все усилия окажутся потраченными зря. Поэтому на самом деле отечественные компании не всегда сами заниматься инновациями. Тем не менее, инновации внедряются. Наиболее действенной мотивацией к этому является то обстоятельство, что для сохранения своей доли на рынке в условиях обостряющейся конкуренции необходимо решать ряд проблем (повышать качество, развивать товарный ассортимент, выводить на рынок сложную продукцию с новыми потребительскими свойствами и т. д.), а внедрение инновации как раз и позволяет этого добиться.

Развитие любой страны на современном этапе невозможно без ускорения инновационных процессов, прежде всего в базовых отраслях экономики, к которым относится и машиностроение. Инновационные процессы в машиностроении являются главным двигателем технологического прогресса как отдельных отраслей, так и экономики страны и мира в целом [4]. Поэтому интенсивность инновационных процессов в этой области во многом определяет потенциал развития промышленности и экономики страны, ее конкурентоспособность на мировых рынках [1]. Как основа научно-технического прогресса машиностроение должно быть ядром инновационного процесса в любой стране, которая стремится не оказаться на периферии современного глобализированного мира.

Результаты деятельности украинского машиностроения имеют большое влияние на развитие экономики страны в целом (рис. 1).

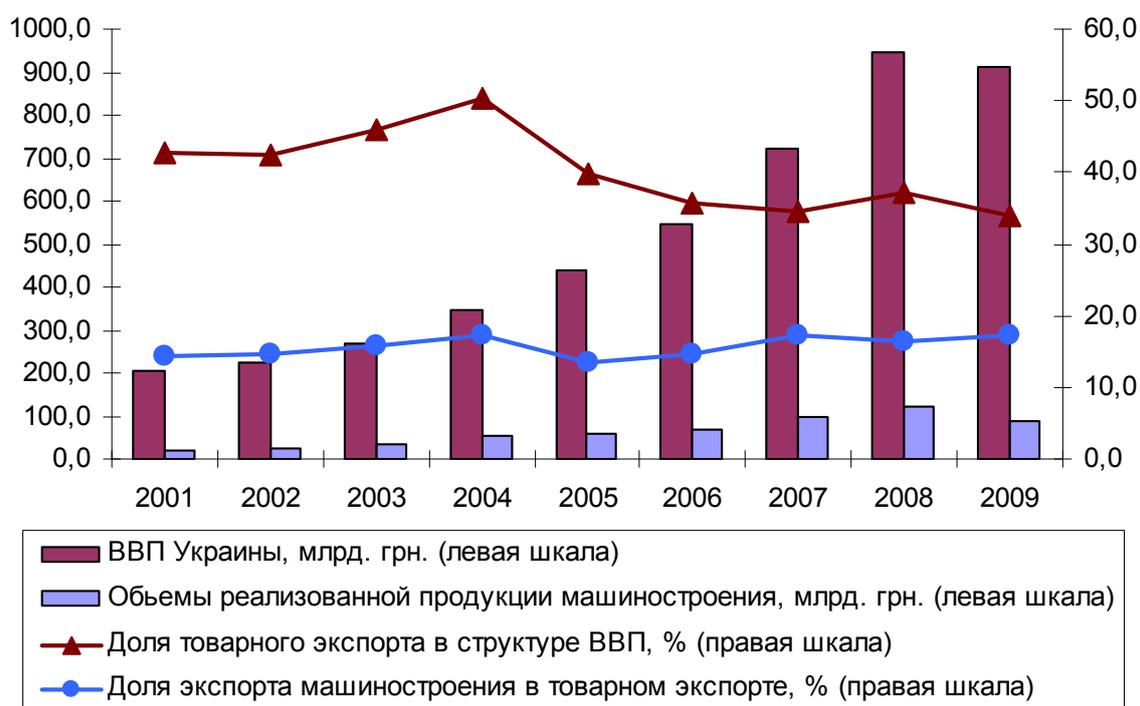


Рис. 1. Место машиностроительного комплекса в экономике Украины [5]

Украинские предприятия энергетического машиностроения вмонтированы в инфраструктурные проекты России, а также Казахстана, Туркмении, Узбекистана и Азербайджана. В первом полугодии 2010 г. 41 % общего экспорта продукции энергетического машиностроения Украины приходилось на Россию. Однако, единственный украинский производитель, который способен конкурировать с иностранными корпорациями на равных – Новокраматорский машиностроительный завод, который выигрывает тендеры на поставку оборудования в Россию и страны Европы. Одним из самых рентабельных предприятий в Украине является ОАО «Турбоатом», которое относится к ведущим турбостроительным фирмам мира. Продукция предприятия работает в 45 странах мира на четырех континентах. Современное украинское железнодорожное машиностроение одна из самых экспортно ориентированных отраслей промышленности. Объемы экспорта до 80 %, а отдельной продукции – 90 %. Украина входит в восьмерку стран мира, имеющих полный цикл изготовления самолетов – от их проектирования до запуска в серийное производство. Самые большие транспортные самолеты в мире «Руслан» и «Мрия» производятся в Украине в ОКБ им. Антонова. Основой

украинской космической отрасли является ГП «Конструкторское бюро «Южное» им. Янгеля» и ПО «Южный машиностроительный завод им. Макарова». Украина обладает тремя видами современных ракетносителей: «Зенит», «Днепр», «Циклон-3». Они используются для запусков Россией, США, странами Европы, а также в проекте «Морской старт» [2].

В структуре машиностроительного комплекса Украины можно выделить ряд подотраслей, которые обладают наибольшими конкурентными преимуществами, и, следовательно, требуют наибольшего внимания (рис. 2).



Рис. 2. Структура машиностроительного комплекса Украины с учетом наличия конкурентных преимуществ отрасли

В Украине, которая имеет один из самых высокоразвитых научно-технических потенциалов в странах СНГ и конкурентоспособные технологии в аэрокосмической отрасли, ракетостроении, судостроении, производстве новых материалов, биотехнологий и т. д., которые относятся к пятому технологическому укладу. Однако следует отметить, что доминирующую роль в валовом продукте составляет производство второго и третьего укладов, а именно, в настоящее время почти 60 % объема промышленной продукции приходится на продукцию третьего технологического уклада (технологии производства строительных материалов,

черная металлургия, судостроение, обработка металла, легкая, деревообрабатывающая, целлюлозно-бумажная промышленности), 38 % – на четвертый уклад. Высшие технологические уклады – пятый и шестой составляют около 4 %, причем последний, который определяет перспективы высокотехнологического развития страны в будущем, в Украине почти отсутствует (менее 0,1 %) [6].

Важным фактором развития машиностроения являются современные технологии, но в некоторых областях отставание в этом направлении измеряется десятилетиями. Все эти факторы указывают на то, что исследования машиностроительного комплекса с целью определения его сильных и слабых сторон и потенциальных угроз является очень необходимым.

В условиях падения уровня финансирования науки значительно ухудшилось состояние материально-технической и информационной базы. Разрушение научно-технического потенциала, низкая инновационная активность промышленных предприятий ведет к технологическому застою и прогрессирующего отставания от стран с развитой экономикой. Все эти негативные процессы лишают Украину возможности создания научно-технических предпосылок для социальной переориентации экономики, оживления потребительского сектора, без чего становится невозможным выход из экономического кризиса.

Одной из проблем большинства предприятий машиностроительного комплекса является недостаток оборотных средств и инвестиций для дальнейшего развития производства. Фактические инвестиции в отрасль машиностроения не соответствуют потребностям.

Ситуация в машиностроении на сегодняшний день такова, что предприятия нуждаются в новейших технологиях, требуют внедрений современного оборудования. Ожидается, что государство станет активно привлекать инвестиции в машиностроительные отрасли. Переход от сырьевой экономики к инновационной – одна из самых актуальных тем сегодня. Как показывает мировой опыт, устойчивой может быть та экономика, в которой внутренний спрос на машиностроительную продукцию удовлетворен как минимум на 70 %.

Спрос на инновации в отечественном машиностроении есть (рис. 3), и с ростом конкуренции на рынках машиностроительной продукции он будет только увеличиваться.

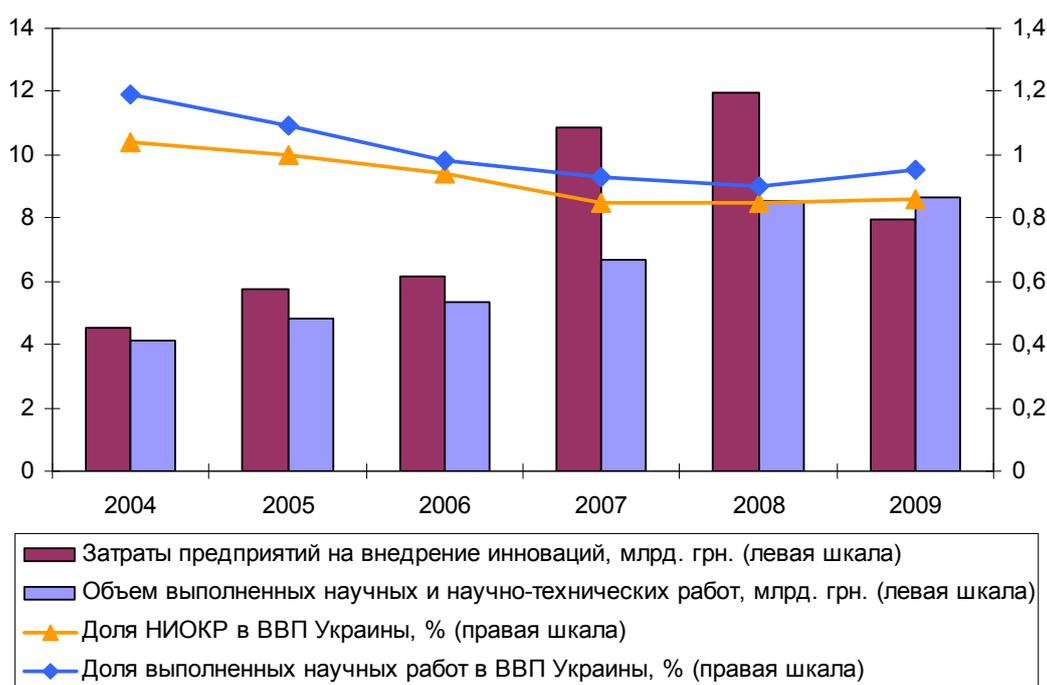


Рис. 3. Инновационная составляющая развития машиностроительного комплекса Украины [5]

Однако, скорее всего, только крупные холдинги смогут со временем заново отстроить всю цепочку внедрения инноваций (фундаментальные разработки – базовые технологии – серийная продукция) и конкурировать на глобальном рынке со своими разработками.

Для остальных машиностроителей (таких подавляющее большинство) только сотрудничество с иностранными производителями мирового уровня дает возможность быстро получить доступ к базовым технологиям – пускай не самым современным, но позволяющим сохранять свои позиции на внутреннем рынке и рынках третьих стран. Формы сотрудничества могут быть самыми разнообразными – покупка лицензии, продажа акций стратегическому инвестору или покупка высокотехнологичных западных компаний (впрочем, таких примеров в отечественной практике пока единицы).

От машиностроителей требуется комплексный подход к внедрению инноваций, поскольку причина нашей низкой конкурентоспособности коренится не только в устаревших базовых технологиях, но и в недостаточно высоком уровне квалификации инженеров, дизайнеров и управленцев, а главное – в самой модели организации и управления производством. Нельзя говорить, что самые важные инновации в машиностроении – это инновации в технологическом оборудовании и изделиях. Для того чтобы успешно внедрять технические инновации и конкурировать на мировом рынке, необходимо практически полное изменение бизнес-модели (своего рода «генетического кода») отечественных машпредприятий. А это невозможно сделать без изменения мировоззрения топ-менеджеров и ключевых технических специалистов.

Сегодня в развитых странах уже нет машиностроительных предприятий в традиционном смысле. Теперь это – распределенные по миру центры НИОКР (R&D и инжиниринг) и многоуровневая сеть предприятий-партнеров. При этом вся система действует как единый механизм, работа которого координируется на всех этапах создания продукции. Предприятия, осуществляющие поставку компонентов, обычно узко специализированы, но имеют огромные объемы выпуска. Пока в Украине не появятся сопоставимые специализированные предприятия, «эффект масштаба» не позволит нам конкурировать с западной продукцией даже по цене [7].

Другими словами, пока отечественные предприятия последние 15–20 лет выживали в условиях новой для себя рыночной среды, мировое машиностроение претерпело настолько кардинальные преобразования, что большинству украинских компаний теперь самостоятельно просто не построить бизнес уровня Siemens или General Electric (GE). Объективно для большинства украинских компаний барьер вхождения на мировой рынок сопровождается значительными трудностями. Поэтому единственным шансом для многих является сотрудничество (в любой форме) с иностранными компаниями высокого уровня.

Среди проблем машиностроительного комплекса Украины – изношенность основных производственных фондов примерно на 70 % и отсутствие реальных инвестиционных ресурсов для их технологического обновления; несостоятельность самостоятельно разрабатывать, создавать и запускать в серийное производство новой продукции; низкая эффективность производства; устарела, неконкурентоспособная продукция низкого качества. Необходимо всестороннее изучение реального состояния машиностроительной отрасли Украины с целью поиска новых путей для преодоления ее базовых проблем.

Одной из важнейших проблем современного этапа реформирования экономики Украины является обеспечение стабильного экономического обновления не только в сырьевых отраслях, но, прежде всего, в ведущих отраслях промышленного комплекса, центром притяжения которого выступает машиностроение. Именно оно определяет социально-экономический и технико-технологический уровень развития государства, конкурентоспособность его производств, а значит и место в народном хозяйстве [8].

Однако, возрождение машиностроительного производства невозможно без восстановления на принципиально новой основе разрушенной за период реформирования материально-технической базы, обновление и повышение эффективности производственного аппарата и его структуры. Для повышения конкурентоспособности промышленной продукции необходимым является радикальное развитие материально-технической базы производства и его технологического уровня. Во всех отраслях машиностроения возрастает значение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР).

Проблемой остается и отсутствие достаточного объема инвестиционных ресурсов, необходимых для вывода промышленности, в частности машиностроительной, на путь инновационно-конкурентного развития. Государственные программы инновационного развития часто не обеспечивают ожидаемых результатов, министерства и ведомства, обременены социальной необходимостью поддержки традиционных производств, не имеющих достаточных средств для инновационных преобразований, а негосударственные коммерческие учреждения все еще не могут осуществлять долгосрочные проекты, которые бы обеспечивали базовые технологические изменения [7] (рис. 4).

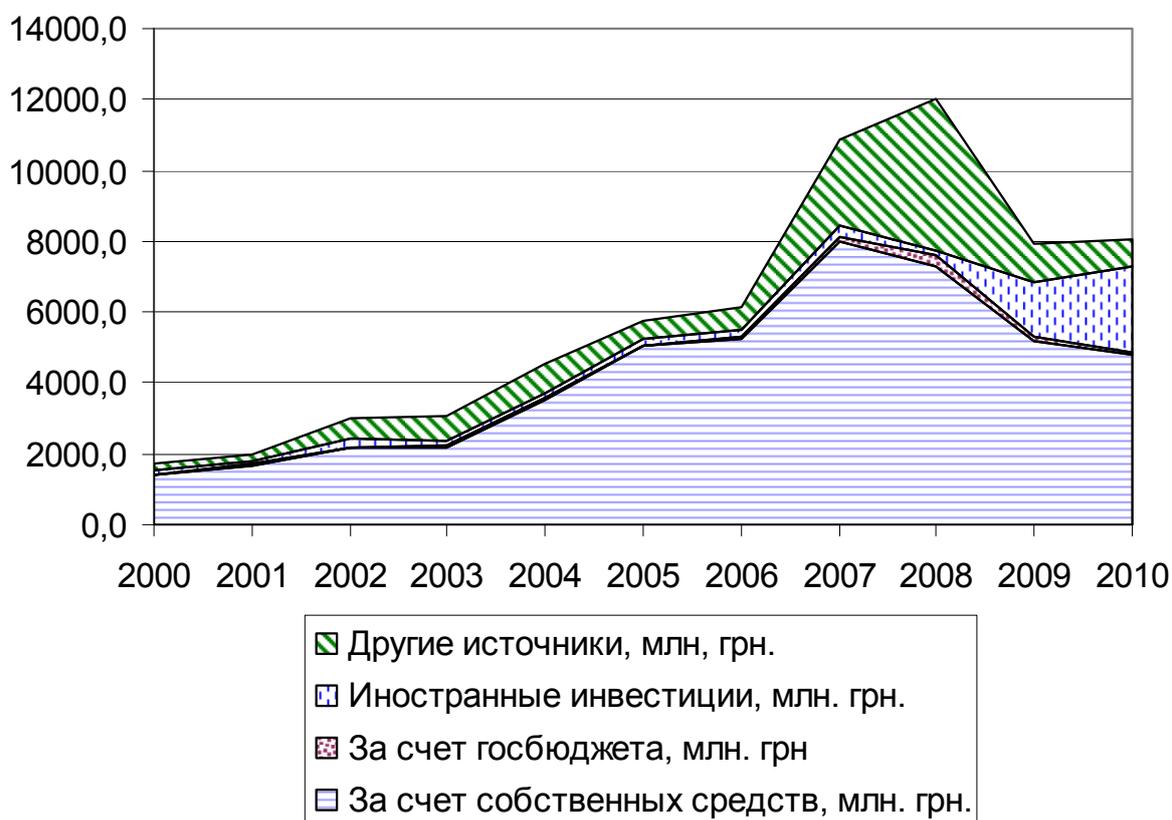


Рис. 4. Источники финансирования инновационной деятельности в Украине 2000–2010 гг., млн грн [5]

Для сравнения: в Испании на каждый доллар, вложенный в НИОКР, приходится 45 центов налоговых льгот, в Мексике – 40 центов, в США (где уже достигнут масштабный и наиболее высокий уровень оснащения производства передовыми технологиями) – 7 центов. В Финляндии инновационная активность поддерживается прямым бюджетным финансированием НИОКР, которые превышают 3 % от ВВП.

ВІСНОДИ

Для успішного розвитку інноваційного процесу необхідно займатися і економікою взагалі, і вільними зонами, і інноваційною інфраструктурою, і освітою. Якщо проблема інновацій не буде вирішуватися комплексно, з участю влади і бізнесу, то і інновацій у нас не буде.

Поэтому для активізації інноваційної діяльності самих підприємств машинобудівного комплексу цілорозумно запропонувати наступні заходи:

- виготовлення принципіально нових і удосконалення існуючих видів продукції шляхом підвищення їх якості і ефективності;
- впровадження і освоєння прогресивних технологічних процесів, засобів автоматизації і механізмів виробництва;
- повне і ефективне використання існуючого технологічного потенціалу;
- ефективне розподілення і використання існуючих ресурсів по напрямках технічного розвитку;
- пошук нових джерел залучення фінансових ресурсів і шляхів їх збільшення;
- розробка і проведення програм навчання, підготовки і перепідготовки персоналу, направлених на отримання і удосконалення умінь і навичок в області науково-технічних розробок;
- впровадження ефективних механізмів моніторингу і оцінки ринкових тенденцій, направлених на забезпечення швидкої адаптації підприємств до змін в оточуючій середі;
- удосконалення збутової і маркетингової політики і т. д.

Дальніше розвиток машинобудівної галузі буде залежати як від удосконалення державної підтримки інноваційної діяльності, так і від активності самих машинобудівних підприємств. Вже якщо підприємство ігнорує нововведення, то через деякий час ризикує стати неконкурентоспроможним, послабити свої позиції на ринку, втратити споживачів продукції, що в кінцевому результаті призведе до погіршення фінансового стану, виникненню кризових ситуацій і, як наслідок, до банкрутства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Макогон Ю. В. Інноваційний розвиток країни як засіб забезпечення зростання глобальної економічної системи / Ю. В. Макогон, Т. С. Медведкін // Теоретичні та практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності: збірник наукових праць. – Маріуполь: ПДТУ, 2009. – С. 189–194.
2. Майбутнє України: стратегія поступу : моногр. / Ю. В. Макогон [та ін.]; НАН України, Ін-т економіки пром-сті, Акад. екон. наук України. – Донецьк : Юго-Восток Лтд, 2008. – 304 с.
3. Касич А. О. Стратегічні орієнтири інноваційного розвитку машинобудування України / А. О. Касич // Актуальні проблеми економіки. – 2007. – № 7 (73). – С. 32–40.
4. Єрмошенко М. М. Проблеми державного регулювання інноваційного розвитку підприємств і шляхи їх розв'язання / М. М. Єрмошенко // Актуальні проблеми економіки. – 2010. – № 3. – С. 45–54.
5. Государственная служба статистики Украины [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukrstat.gov.ua>.
6. Назарчук В. Л. Современные общемировые тенденции развития инноваций / В. Л. Назарчук // Актуальні проблеми економіки. – 2008. – № 9 (87). – С. 25–30.
7. Федулова Л. І. Інноваційний розвиток промисловості України: тенденції та закономірності / Л. І. Федулова // Актуальні проблеми економіки. – 2007. – № 3. – С. 85–97.
8. Політанська О. Л. Інноваційні аспекти розвитку підприємств машинобудування / О. Л. Політанська // Вісн. Нац. ун-ту водного господарства та природокористування : зб. наук. праць. Економіка. – Рівне: НУВГП, 2008. – Вип. 1 (41). – С. 236–239.

Стаття надійшла в редакцію 01.11.2011 г.