

УДК 65.01.001.8

**АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ  
ИННОВАЦИЙ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ УКРАИНЫ**

**Анисимова О.Н.** д.э.н., профессор, зав. кафедры информационных систем управления ДоНУ г. Винница

**Горячева Н.В.** инженер по патентной и изобретательской работе, конструкторско-технологический центр, ОАО «Азовобщемаш».

**Анисимова О. Н., Горячева Н. В. Анализ современного состояния интеллектуальных инноваций на промышленных предприятиях Украины.**

В статье рассмотрены современные проблемы развития промышленных предприятий в основном машиностроительной отрасли, которая в настоящее время находится в упадке.

Проведен анализ инновационной деятельности на промышленных предприятиях Украины, а также рассмотрено конкретно машиностроительное предприятие Украины ОАО «Азовмаш». Из проведенного анализа за последние годы видно, что машиностроительная отрасль, то подымалась, то снова находилась в упадке. Это связано с тем, что многие машиностроительные предприятия не смогли вовремя сориентироваться и разработать правильную стратегию предприятия.

Но такой упадок предприятий зависит во многом от потери российского рынка, а быстро переориентироваться на другие рынки украинские машиностроительные предприятия не могут. Для этого нужно время, инновационная продукция и высококвалифицированные специалисты. Государство не поддерживает машиностроительные предприятия. Укрзалізниця нуждается в обновлении подвижного состава, но средств на обновление у нее нет, и государство не выделяет. Учитывая такую ситуацию каждое машиностроительное предприятие должно разработать свою стратегию выхода из данной ситуации, но в основном продукция должна быть инновационная, только так машиностроительные предприятия смогут выстоять конкуренцию на мировом рынке.

**Anisimova O., Goryachev N., Analysis of the current state of intellectual-governmental innovation in industrial enterprises of Ukraine.**

The article deals with modern problems of development of industrial enterprises in the machinery industry generally, which is currently in decline.

The analysis of innovative activity in industrial enterprises Uk Rainha, and is considered particularly engineering enterprise JSC "Azovmash" in Ukraine. From the analysis can be seen in recent years that the machine-building industry, it was rising, it was again in decline. This is due to the fact that many engineering companies were unable to find their way and to develop the right strategy for the company.

But this decline is largely curled enterprises from the loss of the Russian market, and quickly shift to other markets Ukrainian machine-building enterprises can not. It takes time, innovative products and highly skilled professionals. The government does not support the machine-building enterprises. Ukrzaliznytsia needs a rolling upgrade, but the means to update it does not have, and the state does not allocate. Given this situation, each machine-building enterprises should develop their exit strategy from this situation, but most products must be innovative, the only way engineering companies will be able to withstand competition in the global market.

**Анісімова О. М., Горячова Н. В., Аналіз сучасного стану інтелектуальних інновацій на промислових підприємствах України.**

У статті розглянуті сучасні проблеми розвитку промислових підприємств в основному машинобудівній галузі, яка в даний час знаходиться в занепаді.

Проведено аналіз інноваційної діяльності на промислових підприємствах України, а також розглянуто конкретно машинобудівне підприємство України ВАТ «Азовмаш». З проведеного аналізу за останні роки видно, що машинобудівна галузь, то піднімалася, то знову перебувала в занепаді. Це пов'язано з тим, що багато машинобудівних підприємств не змогли вчасно зорієнтуватися і розробити правильну стратегію підприємства.

Але такий занепад підприємств залежить багато в чому від втрати російського ринку, а швидко переорієнтуватися на інші ринки українські машинобудівні підприємства незмогли. Для цього потрібен час, інноваційна продукція і висококваліфіковані фахівці. Держава не підтримує машинобудівні підприємства. Укрзалізниця потребує оновлення рухомого складу, але коштів на оновлення у неї немає, і держава не виділяє. З огляду на таку ситуацію кожне машинобудівне підприємство повинно розробити свою стратегію виходу з даної ситуації, але в основному продукція повинна бути інноваційна, тільки так машинобудівні підприємства зможуть вистояти конкуренцію на світовому ринку.

**Постановка проблеми.** В развитых странах промышленные предприятия больше заинтересованы в интеллектуальном процессе, чем в преобразовании материалов, сырья и незначительных переделов. Перед руководителями промышленных предприятий стоят новые задачи, это потребность в высококвалифицированных специалистах, от которых зависит развитие и стабильная работа предприятия, а также выход на внешний рынок производственных отношений.

В основном крупные промышленные предприятия Украины, это предприятия которые были построены во время СССР. Они были построены и рассчитаны совсем на другие масштабы использования. Но, не смотря на это, Украина имеет крупные промышленные предприятия, хотя со старыми технологиями и оборудованием. Многие промышленные предприятия страны работали только на одну страну или регион. Так отрасль машиностроения работала с российским рынком, который теперь закрыт, а быстро переориентироваться на другие рынки маркетинговые и управленческие службы не смогли, так как на многих предприятиях просто отсутствует план стратегии предприятия. В связи с таким положением многие крупные промышленные предприятия теряют в первую очередь высококвалифицированных специалистов, которых нужно растить не один год, а примерно от 7-10 лет.

Над таким положением нужно задуматься не только руководителям предприятий, а и руководителям страны, так как положение катастрофическое. И если так будет продолжаться и дальше то через какой-то период времени Украина сможет потерять не только высококвалифицированных специалистов, но и промышленные предприятия, так как уровень качества украинской продукции в настоящее время является низким и это во многом завит от старого оборудования, на котором работают многие крупные промышленные предприятия.

Но, не смотря на это, машиностроительная отрасль Украины по отдельным направлениям это авиастроение, космическое машиностроение может составить конкуренцию на мировом рынке.

**Анализ последних исследований и публикаций.** Вопросы повышения эффективности производства промышленных предприятий занимались многие ученые, как отечественные, так и зарубежные: Л.А. Базилевич, В.А. Забродский, А.Н. Наумова, Е.В. Равенева, С.В. Оборской, З.Е. Шершнева, Т. Веблен, Ф. Герцберг, Р. Лайкерт, Р. Нельсон, Т. Норберт, М. Хаммером и др. Но исследования в данной области еще проводятся и не смотря на достаточно работ в этом направлении, проблема развития повышения

эффективности производства промышленных предприятий Украины остается недостаточно исследованной.

**Целью статьи** является анализ состояния интеллектуальных инвестиций в настоящее время на промышленных предприятиях Украины.

**Изложение основного материала исследования.** Крупные промышленные предприятия Украины по-прежнему являются базой для экономики Украины, не смотря на сокращение объемов производства и реализации продукции в связи с потерей основного рынка России, а также финансово-экономическим и военно-политическим кризисом. Эти факторы приводят к конкурентной борьбе на внутреннем рынке, что ухудшает доступ к внешнему рынку. А также приводит к сокращению инвестиций и снижению финансовой деятельности промышленных предприятий. Еще в 2013 году Украина занимала первое место по экспорту грузовых вагонов и была в четверке лидеров по экспорту дизельных локомотивов в мире. Но в данное время ситуация резко ухудшилась в связи с положением Украины.

Также украинские крупные промышленные предприятия зависят от цены на энергоносители. Так, начиная с 2012г. цена на экспорт металла и минералов снижалась, а в 2015г. упала еще почти в два раза по сравнению с предыдущими годами. От динамики мировых цен на сырьевые товары, которая имеет позитивное и негативное влияние на украинские промышленные предприятия представлена в табл.1.

Таблица 1 – Индексы мировых цен на сырьевые товары[1].

Показатель	2012г.	2013г.	2014г.	2015г.
Индекс на энергоноситель	127,6	127,4	118,3	55,2
Индекс цен на металлы и минералы	96,1	90,8	84,8	57,9

В ближайшее время рост индекса цен сырьевых товаров не предполагает увеличиваться. Аналитики обуславливают это замедленным ростом экономики Китая и стран ЕС.

Низкая конкурентоспособность промышленности украинских предприятий, вызвана низким технологическим уровнем и низкой эффективностью производства, недостатком инновационного уровня развития промышленных предприятий, а также противоречивой инновационной политикой.

Инновационная деятельность промышленных предприятий в настоящее время находится на низком уровне, в 2014г. инновациями занимались всего лишь 38,8% промышленных предприятий таб.2

Таблица 2. – Инновационность украинских предприятий в 2014г.[2,4]

Название показателя	Промышленные предприятия	Всего
Инновационно активных	38,8%	14,6%
Удельный вес технологично инновационных	18,1%	6,0%
Удельные вес нетехнологично инновационных	5,9%	3,5%
Удельный вес технологично и нетехнологично инновационных	14,8%	5,1%

Инновационную продукцию в 2015г. внедрили только 15,2% предприятий. Конкурентоспособность на мировом уровне инновационность Украины является неудовлетворительной.

В 2015г. инновациями занимались 824 предприятия, на инновации использовали 13,8 млрд.грн. в том числе на приобретение нового оборудования. Если рассматривать

2014г., то инновационной деятельностью занимались 1609 предприятий. Это 785 промышленных предприятий больше чем в 2015г., почти в два раза больше.

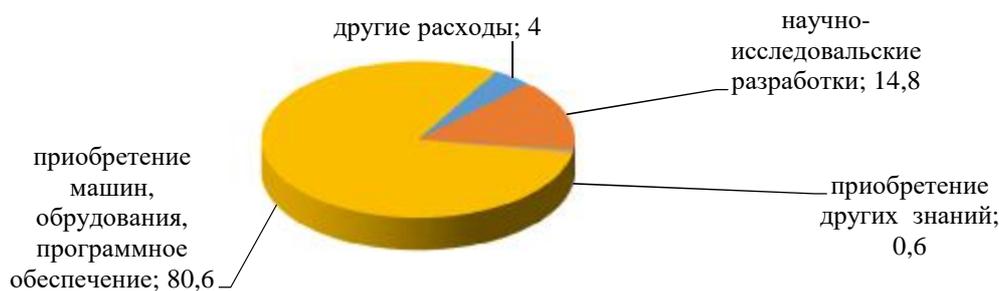


Рисунок 1 – Структура затрат по направлениям инновационной деятельности в 2015 г, % [1].

Основным источником расходов на инновации в 2015г. были собственные средства предприятий – 13427,0 млн. грн. (97,2%). Государство только выдало 11 предприятиям средства на инновации и 15 предприятий, которые получили средства из местного бюджета. Сумма составила 589,8 млн.грн. (0,7%). Новой инновационной продукцией для рынка было 548 инноваций из них 966 – новые виды машин, оборудования, 9 предприятий, которые изобрели новые технологии, из которых 98 инноваций было передано другим предприятия и 20 – за пределы Украины [1].

В 2014г. на инновации израсходовали 7,7 млрд. грн. из которых две трети это приобретено оборудование, 15,9% - были осуществлены научно исследовательские работы за собственные средства, 6,9% - приобретение научно-исследовательской работы у других предприятий, 0,6% - на приобретение новых технологий, на 10,1%- на подготовку персонала.

Основным источником финансирования инноваций в 2014г. тоже были собственные средства предприятий – 6540,3 млн.грн. (или 85,0% ), государственные средства получили 9 предприятий, местный бюджет – 12, общая сумма 349,8 млн.грн. (4,6%), отечественные инвесторы 6 предприятий, иностранные инвесторы 11, общая сумма 146,9 млн.грн. (1,9%). Разработано и внедрено новой инновационной продукцией для рынка 257, для предприятий 923, инновационные процессы внедрились - 1127 предприятий, 926 - новые методы обработки, 233 – новые методы логистики и 349 -новых процессов поддержки, 289 – маркетинговые инновации, 232 - организационные инновации, 28 инноваций было передано другим предприятиям, и 8 – инноваций переданы за пределы Украины. 117 - инноваций было приобретено за пределами Украины, из которых 85 приобретено с оборудованием за пределами Украины, 50 – приобретены права на патенты, лицензии на использование изобретения, промышленного образца, полезной модели, 23 – приобретено технологий ноу-хау.

На первом месте по инновациям, которые были разработаны и внедрены, стоит Харьковская область. Всего было внедрено 179 инноваций из них инновационной продукции 68, инновационных процессов 137, организационных инноваций 15 и маркетинговых инноваций 25. На втором месте по внедрению инноваций г. Киев. Всего внедрено инноваций 160, инновационной продукции 74, инновационных процессов 110, организационных инноваций 21, маркетинговые инноваций 21. На третьем месте это Львовская область. Всего внедрено инноваций 99, инновационной продукции 42, инновационных процессов 49, организационных инноваций 7, маркетинговые инновации 12 [1].

Не смотря на то, что почти в два раза сократилось количество предприятий, которые занимаются инновациями, в 2015г. предприятия проводили исследования за собственные средства, и это составило на 12,2% больше чем в 2014г., а также в 2015г. больше на 12

инноваций было передано за пределы Украины. Но не смотря на это показатели. Для такой территории, которую занимает Украина, имея столько крупных промышленных предприятий, такие данные могли быть лучше.

С табл. 3 видны основные показатели результатов деятельности промышленных предприятий.

Таблица 3. – Основные показатели результатов деятельности промышленных предприятий Украины с 2010-2015гг.[1]

Показатели	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Объем реализованной продукции, млн. грн.	792899	1008313	1014907	1006281	1066769,4	1351374,7
Индексы производства	111,2	108	99,5	95,7	89,9	86,6
Чистая прибыль (убыток), млн. грн.	11594,7	31961,6	2592,4	-4181,1	-178730,9	-90283,3

Из данных табл.2. видно, что в 2012г. прибыль снизилась, а начиная с 2013г. видна убыточность производительности промышленных предприятий, а в 2014-2015гг. показатели убыточной деятельности предприятий все больше видны.

Такое положение на промышленных предприятиях усугублялось в связи с тем, что себестоимость продукции выше, чем на рынках СНГ в связи с высокими тарифами на энергоносители и газ, а также износ основных фондов.

Если рассматривать предприятия тяжелого машиностроения, то они зависят от спроса на их продукцию. Так, например в 2009г. машиностроение упало на 44,9%, а в 2010г. уже показало рост – 36,1%. И такие показатели приводят или к избытку квалифицированных сотрудников или к дефициту.

Базовой отраслью Украины считается металлургия, которая обеспечивает более 25% промышленного производства страны и это не смотря на то, что объемы реализации металлургической продукции значительно снизился более, чем на 65%. Металлургическая отрасль Украины включает в себя горно-металлургические комплексы, ферросплавные заводы, коксохимические заводы и заводы которые выпускают изделия из металла. Украина занимает 7 место по объему производства стали и 3 место – по объему экспорта металлопродукции. Более 80% продукции экспортируется в страны Азии, Ближнего Востока, Южной Америки и Европы.

Машиностроение Украины считается ведущей отраслью экономики страны. Здесь сосредоточены крупные высокотехнологические предприятия авиастроения, металлургии, энергетики, вагоностроения и другие направления.

Но, нужно учесть, что украинская промышленность отличается высокой энергоемкостью и данный факт влияет на конкурентоспособность продукции Украины.

В 2013г. экспорт машиностроения Украины в страны Таможенного Союза составлял 61%, в то время как в страны Европы в три раза меньше. В течении 2015г. экспорт в страны Таможенного Союза сократился и составил 36%, в то время как в Европу 42%. С 2013г. объем экспорта в машиностроении сократился вдвое и составил \$4 млрд.

Крупными странами-импортерами украинской продукции машиностроения числятся Венгрия, Германия и Польша, куда Украина отправляет автокомпоненты. А также Казахстан. Куда экспортируется электрическое, нефтегазовое и металлургическое оборудование, раньше в Казахстан экспортировались вагоны и автомобили.

Таблица 3 – Экспорт продукции машиностроения из Украины по регионам за 11 месяцев 2014 и 2015гг.[1]

Страны	Объем экспорта		Изменения	Доля	
	2015г.	2014г.		2015г.	2014г.
Россия	1207	3036	-60%	30,4%	45,0%
Венгрия	453	549	-18%	11,4%	8,1%
Германия	373	459	-19%	9,4%	6,8%
Польша	303	372	-18%	7,6%	5,5%
Казахстан	159	306	-48%	4,0%	4,5%
Индия	147	95	55%	3,7%	1,4%
Чехия	136	143	-5%	3,4%	2,1%
Китай	87	133	-35%	2,2%	2,0%
Словакия	83	88	-6%	2,1%	1,3%

В 2015г. основным экспортом украинского машиностроения стали автокомпоненты. В 2015г. Украина экспортировала провода для свечей зажигания на 873 млн. долларов это составляет 22% всего экспорта в машиностроении. Продукция поставлялась в Венгрию, Польшу и Германию.

По статистическим данным Украины, на долю машиностроения в 2014г. приходилось 18,3% экспорта и 23,8% товарного импорта, а за первое полугодие 2015 11,7% и экспорта 20,8%. В 2015г. продолжалась тенденция уменьшения товарооборота отрасли. В то же время доля экспорта машиностроения выросла в ЕС с 30,4 (2014г.) до 43,4% (в первом полугодии 2015г.).

По данным Госстата Украины видно, что не все отрасли и предприятия адаптировались к новому экономическому положению. На внешнем рынке наибольшим спросом пользуются котлы, машины, электрические агрегаты, ядерные реакторы. Их доля экспорта в страны ЕС составляет 40%. Основные импортеры это: Венгрия, Германия, Польша, Чехия.

Не смотря на то, что комплекс машиностроения в Украине развит он нуждается в высокотехнологическом оборудовании, машинах и комплектующих изделиях зарубежного производства. Наблюдается увеличение импорта продукции тяжелого машиностроения. Продукция импортируется в страны: Германию 577,9 млн.доллр., Польшу 255,1 млн. доллр., Италию 160,9 млн.доллр., Чехию 116,8 млн. доллр., Францию 101,4 млн.доллр. [1]

Дальнейшее развития промышленных предприятий Украины зависит от того как они смогут переключиться с рисков на возможности. Риски связаны с частичной потерей некоторых машиностроительных производств, которые работали на российский рынок и по их техническим регламентам. Уязвимыми оказались высокотехнологические отрасли: авиационная сфера, судостроение, космос, вагоностроение.

Промышленные предприятия, которые выпускают продукцию, которая имеет более высокую добавленную стоимость, нужно быстро реагировать на изменения внешней среды и создавать продукцию, которая будет опережать требования покупателей. И этому может способствовать изменения схемы управления решения задач, которые будут объединять основные процессы: управление жизненным циклом, разработка нового продукта, управления отношениями с клиентами, управление продажами и заказами.

Наиболее развитыми регионами в экономическом отношении в Украине являлись Донбасс (Донецка и Луганская области), Приднепровье (Днепропетровская и Запорожская области), а также отдельные города, такие как Киев, Харьков, Львов, Одесса. В данное время Донецкая и Луганская области временно оккупированы.

В 2015г. количество предприятий, которые занимались инновациями: г. Киев – 86, Харьковская область 117, Львовская область 64, Днепропетровская область – 63,

Запорожская область – 49, Одесская область – 36, Донецка область – 28 (без учета оккупированной территории) [1].

Таблица 4 – Объем реализации промышленной продукции в Украине за 2013-2015гг.[6]

Отрасль	2013г.		2014г.	
	млрд.грн.	%	млрд.грн.	%
Промышленность всего	934,1	100,0	932,9	100,0
Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	189,2	20,3	225,5	24,2
Машиностроение	69,2	7,4	48,7	5,2

В 20015г. в машиностроительной отрасли начался большой уровень снижения объемов производства и инвестиций. В 2009г. в машиностроительной отрасли объемы производства значительно упали почти вдвое, в дальнейшем положение начало выравниваться, но в 2014г. снова машиностроительные предприятия понесли большие убытки. табл. 5. Начиная с 2008г. по 2013г. в машиностроении наблюдается то подъем, то упадок отрасли. В 2013г. прибыль машиностроительной отрасли сократилась более чем в три раза и это по сравнению с 2012г.

Для примера рассмотрим машиностроительное предприятие ОАО «Азовмаш». История крупного машиностроительного гиганта начинается с конца 19 века. Тогда был построен металлургический завод «Русский провиданс». В 1945 г. было принято решение начать выпуск железнодорожных цистерн для перевозки нефти и бензина. В 1958г. состоялось разделение завода им. Ильича и на этой базе был основан ЖЗТМ – Ждановский завод тяжелого машиностроения. В его состав вошел «Русский провиданс» и промплощадка «Б». Новый этап развития «Азовмаша» начался в 2000г. куда вошли ОАО «МЗТМ», «Азовобщемаш», «Мариупольский термический завод», «ГСКБВ» им. В.М. Бубнова и ГСКТИ.

В настоящее время завод требует полной реорганизации и реформирования, но даже не смотря на то, что на заводе наблюдался то подъем, то упадок производства показатели инновационной деятельности находились на низком уровне. Для такого промышленного предприятия показатели могли бы быть гораздо выше рис. 2, 3, 4, 5, 6.

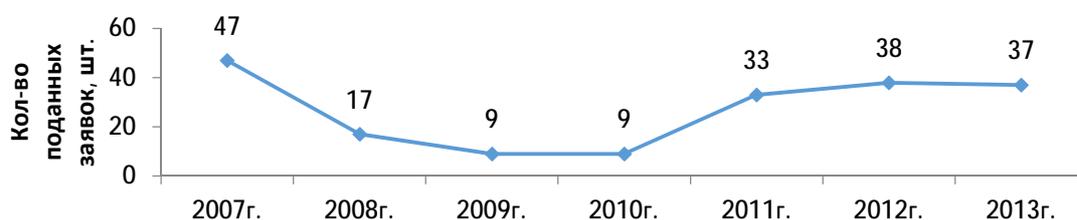


Рисунок 2 – Динамика подачи заявок на изобретения, полезные модели, промышленные образцы ОАО «Азовмаш» за 2007 – 2013 гг. [5].

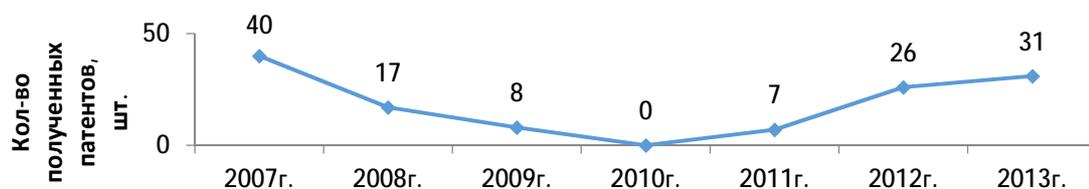


Рисунок 3. – Динамика полученных патентов на изобретения, полезные модели, промышленные образцы за 2007 -2013 гг. [5].

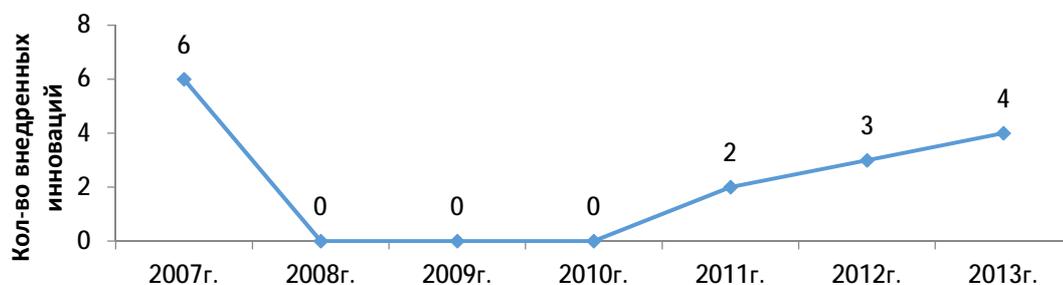


Рисунок 4 – Количество внедренных в производство ИЗ, ПМ и рацпредложений за 2007-2013гг. [5].

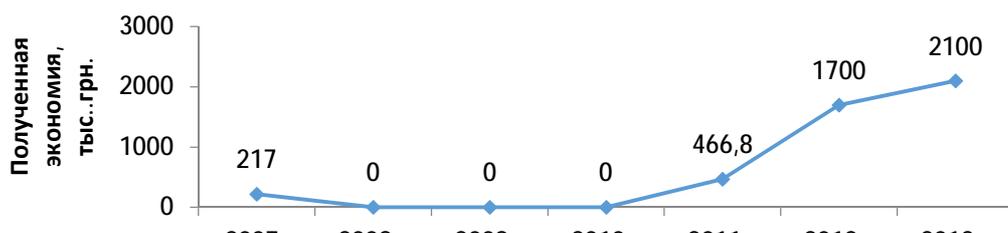


Рисунок 5 – Экономия от использования ИЗ, ПМ и рацпредложений за 2007- 2013гг. [5].

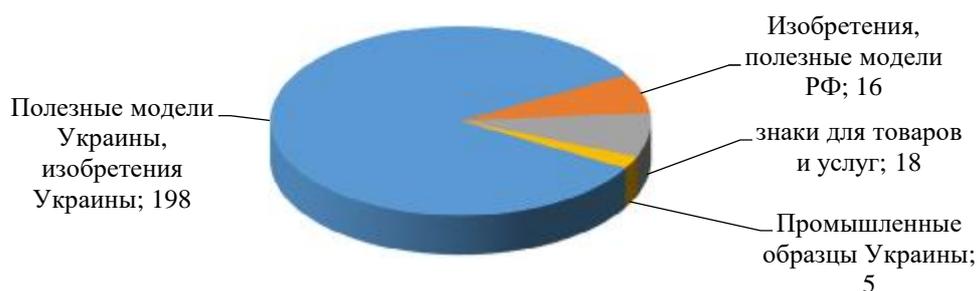


Рисунок 6. – Обобщенная структура подачи заявок на объекты права интеллектуальной собственности за 2006-2013 гг., шт [5].

Как видно из рис. 2-6 показатели не высокие. Инновационная политика на предприятии находится на низком уровне, о чем и говорят сами показатели. Учитывая сложившуюся ситуацию в отрасли на предприятии, должна быть разработана инновационная политика и стратегия предприятия. В связи с упадком данной отрасли предприятие теряет высококвалифицированные кадры, а для разработок инновационной продукции нужны высококвалифицированные специалисты.

Рассматривая динамику показателей развития машиностроительных предприятий видно, что в 2014г. и 2015г. отрасль прибыли не получила, а только убытки табл. 5.

Таблица 5 – Динамика показателей развития машиностроительных предприятий за 2012-2015гг. [6]

Показатели	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Объем реализованной продукции млн.грн.	148533	108134	91601,2	103708,1
Индексы машиностроительной продукции, %	96,7	86,8	79,4	85,4
Чистая прибыль (убыток) млн.грн.	9268,8	2768,6	-22380,2	-8505,9

Если рассматривать отрасль машиностроения в Евросоюзе то, там данная отрасль приносит прибыль от 30-50% и каждый 10 лет происходит техническое переоснащение промышленных предприятий. Доля ВВП машиностроительной отрасли в ЕС достигает около 45%. Если сравнивать с другими странами то: США – 10%, Россия – 18%, Украина – около 12%.

В Украине такие низкие показатели в машиностроительной отрасли по той причине, что промышленность не обеспечивается инновационным оборудованием и машинами, износ технической базы производства, недостаток финансирования, низкая инновационная активность, а также низкие инвестиции в данную отрасль. В 2010г. износ основных фондов машиностроительной отрасли по сравнению с 2008г. вырос на 19% [1].

В настоящее время отрасль машиностроения нуждается в реформировании, которое должно осуществляться постепенно, а также с государственной поддержкой, в инвестициях и инвесторах. Такая ситуация сложилась из-за нестабильной экономической политики в стране из-за износа основных фондов, низкий уровень иностранных инвестиций, высокое налогообложение, высокий процент кредитования и потеря основного заказчика российский рынок на который раньше были ориентированы крупные машиностроительные предприятия Украины. Поэтому данная отрасль должна рассчитывать в настоящее время на собственные финансовые ресурсы, которые должны формировать инновационную политику предприятий, но в тоже время тесно сотрудничать с ВУЗами и исследовательскими институтами, для того чтобы продукция машиностроительных предприятий могла быть конкурентоспособной на внешнем рынке.

Инновационность используемых технологий оценивается в виде интегрального показателя, который учитывает отличие инновационности изделия от других инновационных технологий по формуле (1):

$$TI = \frac{\sum_i^{v_i^{TI}} * m_i^{TI}}{\sum_i^{v_i^{TI}}}, m_i^{TI} = \frac{\hat{m}_i^{TI} - \min(\hat{M}_i^{TI})}{\max(\hat{M}_i^{TI}) - \min(\hat{M}_i^{TI})} \quad (1)$$

где TI – интегральный показатель инновационности используемых крупным промышленным комплексом технологий;  $v_i^{TI}$  – количество времени, которое используется I-ая технология при производстве продукции;  $I = 1, \dots, I$ ; I – количество используемых крупным промышленным комплексом технологий;  $m_i^{TI}$  – степень инновационности i-ой технологии производства продукции, которая определяется как количество степеней, отделяющих используемую крупным промышленным комплексом технологию от передовых аналогов;  $\hat{m}_i^{TI}$  – оценка степени развития i – ой технологии, которая применяется на крупном промышленном комплексе;  $\hat{M}_i^{TI} = \{\hat{m}_{1,i}^{TI}, \dots, \hat{m}_{\mu,i}^{TI}\}$  – множество оценок степеней развития i-ой технологи, которым пользуются конкуренты.

Инновационность изделия оценивается на мировом рынке за его уникальность по формуле 2. Уникальность изделия оценивается наличием патента, улучшенных технических характеристик или дополнительных функций.

$$PI = \frac{\sum_j^{v_j^{PI}} * m_j^{PI}}{\sum_j^{v_j^{PI}}} m_j^{PI} = 0,3 \frac{\hat{m}_{1j}^{PI}}{3} + 0,25 \frac{\hat{m}_{2j}^{PI}}{4} + 0,25 \frac{\hat{m}_{3j}^{PI}}{4} + 0,2 \frac{\hat{m}_{4j}^{PI}}{2} \quad (2)$$

где PI – интегральный показатель инновационности выпускаемой крупным промышленным комплексом продукции;  $j=1, \dots, J$ ; J–количество видов выпускаемой крупным промышленным комплексом продукции;  $v_j^{PI}$  - объем реализации j – го вида продукции;  $m_j^{PI}$ –степень уникальности I–го вида продукции, которая определяется как нормированное и взвешенное значение оценок по каждому из критериев уникальности:  $\hat{m}_{1,j}^{PI}$  - оценка критерия «наличие патентов на продукцию» для j–го вида продукции;  $\hat{m}_{2,j}^{PI}$  – оценка критерия «наличие улучшенных характеристик» для j–го вида продукции;  $\hat{m}_{3,j}^{PI}$ – оценка критерия «наличия дополнительных функций» для j–го вида продукции;  $\hat{m}_{4,j}^{PI}$  – оценка критерия «наличие дополнительного дизайна» для j–го вида продукции.

Все оценки критериев уникальности продукции нормированы от 0 до 1, где максимальному значению соответствует наибольшая уникальность. Для каждого из критериев назначен вес, определяющий его важность, самый большой вес у критерия наличия патентов (0,3), самый меньший у наличия дополнительного дизайна (0,2). Важность дополнительных функций и характеристик является одинаковой [3, стр. 95, 96, 97]. В настоящее время инновационность промышленных предприятий Украины можно отнести к неудовлетворительной на внешнем рынке и особенно с точки конкурентоспособности. Поэтому на предприятии должна быть разработана стратегия, оценка готовности работы предприятия на внешнем рынке.

**Выводы.** Одной из проблем развития промышленных предприятий Украины является высокая цена на энергоресурсы, нестабильная политическая ситуация в стране и запрет рабы с российским рынком который был основным заказчиком. Машиностроительная отрасль имеет большую долю в экспорте страны, и это не смотря на показатели, которые снизились за период 2014-2016г.

Основными проблемами развития данной отрасли является: статистические данные указывают на низкую инновационную активность промышленных предприятий и конкурентоспособность выпускаемой продукции на внешнем рынке; нужно учитывать регион, в котором находится промышленное предприятие и развитие данного региона; на неудовлетворительном уровне находятся основные фонды многих промышленных предприятий; нерациональное использование основных средств в инновационном развитии промышленных предприятий; большая потеря высококвалифицированных специалистов на промышленных предприятиях.

Поэтому учитывая данные проблемы развития промышленных предприятий необходимо разработать концепцию развития промышленности, которая будет учитывать экономический упадок в стране. И при этом изучать опыт других стран и других предприятий.

#### Список использованных источников:

1. Держкомстат України [Електроний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
2. Інноваційна діяльність промислових підприємств України [Електронний ресурс]. – режим доступу: [http://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2015/dop/04/dop\\_idpp2014.zip](http://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2015/dop/04/dop_idpp2014.zip)

3. Лепа Р.Н., Охтеня А.А., Прокопенко Р.В. и др. Управление развитием промышленных предприятий в условиях неоиндустриализации: механизм, модели и методы. Нац. Академ наук Украины институт экономики промышленности. Киев, 2016г.
4. Обстеження інноваційної діяльності в економіці України (за міжнародною методологією) [Електронний ресурс]. – Режим доступа: [http://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2015/dop/11/dop\\_inn\\_2014\\_p.zip](http://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2015/dop/11/dop_inn_2014_p.zip)
5. Отчет о работе отдела интеллектуальной собственности за 2014г. ОАО «Азовмаш».
6. Статистичний збірник: Lszkmyscпmsубъектив великого, середнього, малого та мькропы
7. дприэмництва: 2014. – К.: Державна служба статистики України, 2015. – 480с.

**Ключевые слова:** инновационность, инновационные процессы, инновационное изделие, объекты права интеллектуальной собственности, промышленные предприятия, машиностроительная отрасль.

**Ключові слова:** інноваційність, інноваційні проекти, інноваційний продукт, об'єкти права інтелектуальної власності, промислові підприємства, машинобудівна галузь.

**Keywords:** innovation, innovative processes, innovative product, intellectual property rights, industry, machine-building industry.

УДК 336.225

## СУТНІСТЬ ПОДАТКОВИХ МЕТОДІВ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

Вагілевич А. А., аспірант Класичного приватного університету, м. Запоріжжя

### Вагілевич А. А. Сутність податкових методів та технології їх використання

В статті здійснено спробу розкрити зміст поняття «податкові методи» на основі використання технології семантичного моделювання та аналізу змісту суміжних понять. В результаті запропоновано податковий метод тлумачити як послідовна та систематизована сукупність дій щодо реалізації функцій оподаткування з метою виконання завдань податкової політики держави. Узагальнено основні податкові методи, що використовує держава з метою реалізації свої функцій та доведена необхідність їх подальшої типологізації та класифікації. Охарактеризовано технології використання податкових методів в контексті державного регулювання економіки країни.

### Vahilevych A. Essence of tax methods and technology of their implementation

The article attempts to reveal and explain the meaning of "tax methods" through the use of semantic technology modeling and analysis of content related concepts and terms. As a result "tax method" is proposed to interpret and understand as consistent and systematic set of actions to implement the functions of taxation in order to implement the objectives of tax policy of the State. The overview of main tax methods is given, which is used by the State to implement its functions and the necessity of their further typology and classification. The use of technology in the context of the methods of state regulation of the economy is characterized.

### Вагілевич А. А. Сущность налоговых методов и технологии их использования.

В статье предпринята попытка раскрыть содержание понятия «налоговые методы» на основе использования технологии семантического моделирования и анализа содержания