

УДК 005.59 : 621 (477)

АНАЛІЗ ІННОВАЦІЙНОЇ АКТИВНОСТІ МАШИНОБУДІВНОГО КОМПЛЕКСУ ЗАПОРІЗЬКОГО РЕГІОНУ

**Пуліна Т.В., д.е.н.
Коротунова О.В., к.т.н.
Атаманюк К.В.**

Запорізький національний технічний університет

Головним завданням розвитку машинобудівного комплексу є підвищення конкурентоспроможності машинобудівних підприємств на національному та світовому ринках шляхом удосконалювання основних технологічних систем згідно з вимогами науково-технічного прогресу. У статті досліджено показники інноваційної активності підприємств машинобудівного та промислового комплексів Запорізького регіону та України із застосуванням узагальнюючої функції корисності Харингтона. Проведено порівняльну оцінку інноваційної активності підприємств машинобудівного комплексу Запорізького регіону та України на підставі запропонованого інтегрального показника інноваційної активності підприємств. За результатами порівняльної оцінки інноваційної активності підприємств машинобудівного комплексу України та Запорізького регіону встановлено, що інтегральний показник інноваційної активності підприємств машинобудівного комплексу Запорізького регіону вище, ніж України, що свідчить про активнішу інноваційну діяльність підприємств машинобудівного комплексу Запорізького регіону. Визначено заходи щодо активізації інноваційної діяльності машинобудівного комплексу Запорізького регіону. Серед яких потрібно відзначити необхідність удосконалення нормативно-правової бази розвитку інноваційної системи України та створення нових ринкових інститутів і механізмів.

Ключові слова: машинобудівна промисловість, інноваційна активність, машинобудівний комплекс

UDC 005.59 : 621 (477)

THE ANALYSIS OF ZAPOROZHYE REGION'S MACHINE-BUILDING COMPLEX INNOVATIVE ACTIVITY

**Pulina T., Dr.of Econ.Sc.
Korotunova E., PhD in Techn.Sc.
Atamanyuk K.**

Zaporozhye national technical university

The main task of machine-building complex development is the increase of machine-building enterprises' compatibility on the national and world markets by improving the main technological systems due to the requirements of scientific and technical

progress. The article researches the factors of Zaporozhye region's and Ukraine's machine-building and industrial complexes innovative activity by applying general desirability function of Harrington. The comparative evaluation of Zaporozhye region's and Ukraine's machine-building enterprises' innovative activity is conducted on the basis of the suggested integral factor of enterprises' innovative activity. Due to the results of comparative evaluation of Zaporozhye region's and Ukraine's machine-building enterprises' innovative activity, it is found out that the integral factor of Zaporozhye region's machine-building enterprises' innovative activity is higher than Ukraine's, which proves that Zaporozhye region's machine-building enterprises are innovatively more active. The measures of intensifying Zaporozhye region's machine-building complex innovative activity are determined, among which there is the necessity to improve the legal framework of Ukraine's innovative system development and form new market institutions and mechanisms.

Keywords: machine-building industry, innovative activity, machine-building complex

Актуальність проблеми. На сьогодні не існує сумнівів щодо переходу нашої держави на інноваційну модель економічного розвитку, оскільки науково-технологічні зрушення здатні не тільки забезпечити високі показники економічного зростання та конкурентоспроможність української економіки, підвищити її експортний потенціал, але й сприяти розв'язанню низки проблемних екологічних і соціальних завдань.

Упродовж 2013-2015 рр. спостерігається падіння промислового виробництва в Україні, що вказує на погіршення фінансового стану вітчизняних підприємств. Причинами такої ситуації у промисловості є втрата ринків збуту продукції, зменшення попиту на продукцію промислових підприємств, зниження платоспроможності замовників продукції, наслідком цього є зменшення грошових надходжень від реалізації продукції. Крім того, негативно впливають на рівень розвитку промислових підприємств політична нестабільність у державі та відсутність урядових програм інноваційного розвитку промислових підприємств [1].

Тому дуже важливим і актуальним є розроблення та впровадження нових організаційно-економічних механізмів, принципів і методів взаємодії науки та виробництва для ефективної реалізації заходів інноваційного розвитку машинобудівних підприємств.

Аналіз останніх наукових досліджень. В умовах переходу економіки країни на інноваційну модель розвитку дослідженням інноваційної активності господарських систем присвячено велику

кількість наукових праць, серед яких найбільш відомі роботи О.Б. Жихор, Л.М. Матросової, Л.І. Федулової, І.Ф. Федулової та ін. [2-5]. Незважаючи на значну кількість досліджень з даної тематики, питання, що пов'язані з визначенням показників інноваційної активності підприємств машинобудівного комплексу практично не розглядаються.

Мета статті: визначення рівня інноваційної активності підприємств машинобудівного комплексу Запорізького регіону.

Викладення результатів дослідження. Машинобудування України, як потужний сектор промисловості, на сьогодні розглядається як найбільший комплекс, від діяльності якого залежить конкурентоспроможність товарів і послуг як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках. Він об'єднує 11267 підприємств, з яких 146 – великих, 1834 – середніх та 9287 – малих, які виробляють різноманітні машини і устаткування, прилади і апаратуру тощо.

Стан машинобудівного комплексу є стратегічним інтересом держави, тому що машинобудування – це одна з провідних структуроформуючих галузей не лише машинобудівного та промислового комплексів, а й усього народного господарства України. За обсягом продукції промислового виробництва та видами діяльності машинобудування посідає четверту сходинку після виробництва та розподілення електроенергії, газу та води, харчової промисловості та металургії і оброблення металу.

Найважливішою складовою стратегічного розвитку машинобудівного комплексу є підвищення конкурентоспроможності машинобудівних підприємств на національному та світовому ринках шляхом удосконалювання основних технологічних систем згідно з вимогами науково-технічного прогресу.

Основною проблемою розвитку машинобудівних підприємств у сучасних умовах є переведення їх на інноваційно-інвестиційний тип розвитку. Без цього неможливі інтенсифікація виробництва та подальше економічне зростання.

Одним з найбільших регіонів - товаровиробників машинобудівної промисловості є Запорізька область. Це найчисленіша галузь промисловості в регіоні, яка відображає зміни, що відбуваються за роки незалежності в процесі реформування.

Основними підприємствами машинобудування Запорізького регіону є: ПАТ «Мотор Січ», ПАТ «ЗТР», ПАТ «ЗАЗ», ПрАТ «Запоріжбудмаш», КП «НБК «Іскра», ДП «Гідромаш», ПАТ «Укрграфіт», ПАТ «Перетворювач», ТОВ НВП «Ріст» тощо.

У реалізації інноваційних проектів підприємств машинобудівного комплексу області застосовують інтелектуальний потенціал наукових установ в галузі машинобудування, зокрема ЗМКБ «Прогрес», ПАТ НДІ «Перетворювач», ПАТ «Всеукраїнський інститут трансформаторобудування».

У 2015 році реалізовано низку масштабних інвестиційних проектів, які спрямовано на екологічне та енергоефективне оновлення, модернізацію виробництва та освоєння нових видів продукції, зокрема:

ПАТ «Мотор Січ» на технічне переобладнання виробництва, впровадження новітніх технологій вкладено майже 1,3 млрд. грн., на інвестиційну діяльність – 504,7 млн. грн.;

ДП «ЗМКБ «Прогрес» на технічне переоснащення інвестовано 29,4 млн. грн.; на підприємстві також реалізовано 2 інноваційні проекти: «Ефективні системи та силова установка для малого літака» (із загальним обсягом інвестицій 1102,6 тис. євро, профінансовано – 940,6 тис. євро) та «Зміцнення дисперсними оксидними частками матеріали для адитивного виготовлення жароміцних компонентів в енергетиці» (85 тис. євро та 66,6 тис. євро відповідно) [6].

Для визначення сприятливих та проблемних факторів, що впливають на інноваційний розвиток машинобудівних підприємств Запорізького регіону, оцінимо їх інноваційну активність. Дані для розрахунку інтегрального показника інноваційної активності машинобудівних підприємств Запорізького регіону наведено в (табл. 1).

Результати аналізу інноваційної активності підприємств машинобудівного комплексу промисловості Запорізької області в 2007-2015 рр. свідчать що, найактивнішу інноваційну діяльність спостережено в 2011-2014 рр., частка інноваційно активних підприємств зросла з 13 в 2010 до 39 в 2013-2014 р. З 2007 по 2010 рік зафіксовано значне падіння частки інноваційно активних підприємств з 22 у 2007 до 13 в 2010 році.

Слід відзначити, що упродовж 2007-2011 рр. кількість нових технологічних процесів, які впроваджено на підприємствах

машинобудівного комплексу Запорізької області, збільшилася з 208 у 2007 році до 405 у 2011 році. До того ж упродовж 2010-2013 рр. кількість маловідходних, ресурсозберігаючих та безвідходних технологічних процесів збільшилася від 18 до 31. Проте в 2015 році спостережено зменшення впроваджених у виробництво нових видів продукції до 75.

Таблиця 1 - Дані для розрахунку інтегрального показника інноваційної активності підприємств машинобудівного комплексу Запорізького регіону в 2007-2015 рр.

Вихідні дані	Роки								
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Кількість ІАП (N_{ia})	22	18	14	13	37	35	39	39	25
Кількість обстежених підприємств (N)	113	122	128	128	131	110	97	117	73
Витрати на НДДКР ІАП, млн. грн. ($Z_{НДДКР}$)	34,0	47,3	49,1	52,8	132,6	51,3	125,4	102,6	111,5
Обсяги реалізованої продукції машинобудівного комплексу, млн. грн (у фактичних цінах), млн. грн. (Q_z)	15085,6	17741,6	12740,6	13391,5	17284,1	16384,8	15113,3	15509,5	19675,1
Впровадження інноваційних видів продукції ($r_{з вид}$)	80	84	86	62	380	285	239	385	297
Впроваджено прогресивних технологічних процесів (H_m)	208	240	120	149	405	44	133	101	75
Розподіл загального обсягу витрат за напрямками інноваційної діяльності, млн. грн. ($D_{об}$)	56	122	83,5	108,5	235,4	166,8	210,4	202,7	268,3
Кількість найманих працівників за видами промислової діяльності, тис. осіб (I)	69,9	69,3	56,9	53,1	55,0	52,4	49,1	47,6	41,2
Обсяг реалізованої інноваційної продукції, млн. грн. (V_n)	2291	4469	1390	843	923	1960	1239,7	1343,8	1425,4

Розраховано авторами за даними [7; 8; 9; 10]

Водночас упродовж 2007-2015 рр. на підприємствах машинобудівного комплексу Запорізької області зростає впровадження нової продукції з 80 в 2007 до 297 в 2015 році. При цьому варто зазначити, що за останні чотири роки серед нових видів продукції, які впроваджено на підприємствах машинобудівного комплексу Запорізької області, машини, устаткування, апарати та прилади становлять 122 найменування.

Обсяги реалізованої інноваційної продукції підприємствами машинобудівного комплексу Запорізької області щороку значно змінюються від мінімального 843,0 млн. грн. в 2010 до максимального значення 1425,4 млн. грн. в 2015 році. [7-9].

Для визначення сприятливих та проблемних факторів, що впливають на інноваційний розвиток, оцінимо інноваційну активність промислових підприємств Запорізького регіону за методиками запропонованими О.Б. Жихор та Л.М. Матросовою [2; 3]. Дані для розрахунку інтегрального показника інноваційної активності промислових підприємств Запорізького регіону наведено в (табл. 1).

Розрахунок показників інноваційної активності промислових підприємств Запорізького регіону надано в (табл. 2).

Протягом 2007-2013 рр. спостережено збільшення показників інноваційної активності промислових підприємств. Але динаміка зміни показника, що характеризує кількість нових видів промислової продукції, яка припадає на одне ІАП, є нестабільною. Зокрема, найбільше значення цього показника 11,88 у 2015, а найменше 3,64 у 2007 році. Найбільше значення середньої кількості нових технологій 13,35, виявлено в 2008, а найменше 1,26 у 2012 році. Слід відзначити, що середні інноваційні витрати на одне інноваційно-активне підприємство поступово змінювалися протягом 2007-2015 рр. від 2,55 до 10,73 млн. грн.

Варто зазначити, що більшість потужних промислових підприємств, які є основними споживачами інноваційної продукції, мають власні науково-дослідні установи або співпрацюють із провідними галузевими науково-дослідними установами України. У зв'язку з великою вартістю НДДКР окремі підприємства відмовляються від розробок та впровадження інноваційної продукції власного виробництва, пояснюючи це зниженням їх конкурентоспроможності та недостатньою фінансовою підтримкою з боку держави. Крім того, в області майже не має механізмів взаємодії між споживачем та виробником інноваційного продукту.

Для комплексної оцінки рівня інноваційної активності підприємств запропоновано використовувати інтегральний показник, який дозволяє визначити ранг інноваційної активності підприємств окремого регіону. В якості інтегрального показника ефективності запропоновано узагальнюючу функцію корисності (або шкалу Харрінгтона).

Таблиця 2 - Розрахунок показників інноваційної активності підприємств Запорізького регіону в 2007-2015 рр.

Критерії оцінки	Показники інноваційної активності підприємств	Роки								
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1. Широта охоплення підприємств інноваційною діяльністю в регіоні	Питома вага ІАП в їх загальній кількості, % ($N_{ia} / N \cdot 100 \%$)	19,47	14,75	10,94	10,16	28,24	31,82	40,21	33,33	34,20
	Питома вага обсягу відвантаженої інновац. продукції у загальному обсягу промислової продукції, % ($V_n / Q_z \cdot 100 \%$)	15,19	25,19	10,91	6,30	5,34	11,96	8,20	8,66	7,24
2. Діапазон розподілу видів інноваційної діяльності серед інноваційно активних підприємств	Середня кількість нових видів промислової продукції, яка припадає на одне ІАП ($r_{з\ вид} / N_{ia}$)	3,64	4,67	6,14	4,77	10,27	8,14	6,13	9,87	11,88
	Середня кількість нових технологій, яка припадає на одне ІАП (H_m / N_{ia})	9,45	13,33	8,57	11,46	10,95	1,26	3,41	2,59	8,00
3. Ступень фінансового забезпечення інноваційної діяльності підприємств, впровадженні інновації	Середній розмір інноваційних витрат на одне інноваційно-активне підприємство, тис. грн. ($D_{об} / N_{ia}$)	2,55	6,78	5,96	8,35	6,36	4,77	5,39	5,20	10,73
	Рівень забезпечення фінансуванням НДДКР, млн. грн. ($Z_{НДДКР} / N_{ia}$)	1,55	2,63	3,51	4,12	3,61	1,47	3,22	2,62	4,46

Розраховано авторами за даними [7; 8; 9; 10]

В основі цього показника є ідея перетворення натуральних значень кожного показника інноваційної активності (табл. 2.) в безрозмірний вигляд Y_{r_i} (табл. 3) з наступним визначенням часткових функцій за

шкалою Харрінгтона d_{r_i} (табл. 4) та інтегрального показника інноваційної активності регіону D (табл. 5):

$$D = \sqrt[r]{\prod_{i=1}^r d_{r_i}}, \quad d_{r_i} = e^{-e^{-y_{r_i}}}, \quad (1)$$

де: r – число показників, які використовують для оцінки інноваційної активності; d_{r_i} – часткова функція, яка визначена за шкалою Харрінгтона; y_{r_i} – показник інноваційної активності в безрозмірному вигляді

За шкалою оцінювання узагальнюючої функції корисності значення отриманих показників можуть змінюватися від 0 до 1. При цьому, якщо вони становлять від 0 до 0,37, то стан інноваційної активності підприємств поганий, від 0,37 до 0,63 - задовільний, від 0,63 до 0,80 - добрий, від 0,80 до 1,0 - відмінний.

Результати розрахунків безрозмірного вигляду показників інноваційної активності підприємств Запорізького регіону в 2007-2015 рр. наведено в (табл. 3).

Таблиця 3 - Визначення безрозмірного вигляду показників інноваційної активності підприємств Запорізького регіону в 2007-2015 рр.

Роки	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Yr1	0,79	0,60	0,44	0,41	1,14	1,29	1,62	1,35	1,40
Yr2	1,51	2,51	1,09	0,63	0,53	1,19	0,82	0,86	0,72
Yr3	1,05	1,35	1,77	1,38	2,97	2,35	1,77	2,85	2,26
Yr4	3,61	5,09	3,27	4,38	4,18	0,48	1,30	0,99	0,75
Yr5	0,38	1,02	0,90	1,25	0,96	0,72	0,81	0,78	1,06
Yr6	2,21	2,67	2,82	2,84	1,03	0,95	0,77	0,78	0,79

Розрахунок часткових функцій в 2007-2015 рр. наведено в (табл. 4).

Таблиця 4 - Розрахунок часткових функцій в 2007-2015 рр.

Роки	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
d1	0,63	0,58	0,53	0,52	0,73	0,76	0,82	0,77	0,78
d2	0,80	0,92	0,71	0,59	0,56	0,74	0,64	0,66	0,61
d3	0,70	0,77	0,84	0,78	0,95	0,91	0,84	0,94	0,90
d4	0,97	0,99	0,96	0,99	0,98	0,54	0,76	0,69	0,62
d5	0,51	0,70	0,66	0,75	0,68	0,61	0,64	0,63	0,71
d6	0,90	0,93	0,94	0,94	0,70	0,68	0,63	0,63	0,63

Розраховані інтегральні показники інноваційної активності підприємств машинобудівних комплексів Запорізького регіону та України в 2007-2015 рр. наведено в (табл. 5).

Таблиця 5 - Інтегральні показники інноваційної активності підприємств машинобудівних комплексів Запорізького регіону та України в 2007-2015 рр.

Рік	Запорізького регіону		України	
	<i>Inx</i>	Зміни до попереднього року	<i>Inn</i>	Зміни до попереднього року
2007	0,74	0,06	0,67	0,06
2008	0,80	0,06	0,70	0,03
2009	0,76	0,06	0,69	-0,01
2010	0,74	0,06	0,68	0,01
2011	0,75	0,06	0,69	0,01
2012	0,70	0,06	0,70	-0,02
2013	0,72	0,06	0,68	0,06
2014	0,71	0,06	0,66	-0,02
2015	0,70	0,06	0,70	0,04

Розраховано авторами за даними [7; 8; 9; 10]

За результатами аналізу даних (табл. 5) виходить, що інтегральні показники оцінки інноваційної активності машинобудівного комплексу України в 2007-2015 рр., є нестабільними і змінюються від 0,66 до 0,70. Середнє значення інтегрального показника інноваційної активності машинобудівного комплексу країни становить 0,69.

Це свідчить про «добру» здатність та готовність економічної системи підприємств машинобудівного комплексу України до ефективної інноваційної діяльності. Крім того, цей показник на 9,1% менший, ніж показник Запорізького регіону.

За даними (табл. 5) встановлено, що за дев'ять років середнє значення інтегрального показника інноваційної активності машинобудівного комплексу Запорізького регіону становить 0,76. Це свідчить про «добру» здатність та готовність економічної системи підприємств машинобудівного комплексу Запорізького регіону до ефективної інноваційної діяльності.

У (табл. 6) наведено розрахунок інтегрального показника інноваційної активності підприємств машинобудівного комплексу Запорізького регіону та промислового комплексу Запорізького регіону в 2007-2015 рр.

Таблиця 6 - Інтегральні показники інноваційної активності підприємств машинобудівного комплексу Запорізького регіону та промислового комплексу Запорізького регіону в 2007-2015 рр.

Рік	Машинобудівного комплексу		Промислового комплексу	
	<i>Inx</i>	Зміни до попереднього року	<i>Inx</i>	Зміни до попереднього року
2007	0,74	-	0,57	0
2008	0,80	0,06	0,65	-0,06
2009	0,76	-0,02	0,62	-0,08
2010	0,74	0,03	0,66	-0,05
2011	0,75	0,01	0,77	-0,05
2012	0,70	-0,05	0,66	0,06
2013	0,72	0,02	0,72	0,06
2014	0,71	-0,01	0,74	0,04
2015	0,70	-0,01	0,72	-

Розраховано авторами за даними [7; 8; 9; 10]

За результатами аналізу даних (табл. 6) виходить, що інтегральні показники оцінки інноваційної активності промислового комплексу Запорізького регіону в 2007-2015 рр. змінюються від 0,57 до 0,77. Середнє значення інтегрального показника інноваційної активності промислового комплексу Запорізького регіону 0,68, що на 8,9 % менше за аналогічний показник інноваційної активності Запорізького машинобудівного комплексу регіону.

У (табл. 7) наведено розрахунок інтегрального показника інноваційної активності підприємств машинобудівного комплексу Запорізького регіону та промислового комплексу України в 2007-2015 рр.

Таблиця 7 - Інтегральні показники інноваційної активності підприємств машинобудівного комплексу Запорізького регіону та промислового комплексу України в 2007-2015 рр.

Рік	Інтегральний показник інноваційної активності підприємств			
	Машинобудівного комплексу Запорізького регіону		Промислового комплексу України	
	<i>Inx</i>	Зміни до попереднього року	<i>Inn</i>	Зміни до попереднього року
2007	0,74	-	0,73	0
2008	0,80	0,06	0,75	0,02
2009	0,76	-0,02	0,72	-0,03
2010	0,74	0,03	0,71	-0,01
2011	0,75	0,01	0,74	0,03
2012	0,70	-0,05	0,72	-0,02
2013	0,72	0,02	0,71	-0,01
2014	0,71	-0,01	0,71	-
2015	0,70	-0,01	0,69	-0,03

Розраховано авторами за даними [7; 8; 9; 10]

Зокрема, для України інтегральні показники інноваційної активності промислових підприємств змінюються від 0,69 до 0,74. Виявлено, що показник інноваційної активності машинобудівних підприємств Запорізького регіону на 4,0 % більше, ніж промислового комплексу

України. Це свідчить про незначне відставання інноваційної активності підприємств України від машинобудівного комплексу регіону.

Проведене оцінювання інноваційної активності підприємств машинобудівного комплексу Запорізького регіону свідчить про необхідність активізації інноваційної діяльності та оптимізації інноваційного потенціалу.

Оптимізації інноваційного потенціалу сприяють такі фактори:

- вдосконалення нормативно-правової бази розвитку інноваційної системи України;
- визначення і підтримка територій інноваційного розвитку;
- здійснення тиску на суб'єкти господарювання через введення санкцій на використання застарілих продукцій та технологій;
- цілеспрямована підготовка кадрів, менеджерів інноваційної діяльності;
- активне співробітництво органів влади як між собою, так і з підприємницькими, науковими і бізнес-освітніми секторами економіки;
- проведення реструктуризації підприємств на підставі реінжинірингу бізнес-процесів;
- вивчення та застосування досвіду провідних підприємств світу;
- залучення інвестицій у власні розробки, НДДКР шляхом інвестування у вигляді фінансування (цільового, предметно-орієнтованого, проблемно-спрямованого), кредитування, лізингу, фондових операцій;
- удосконалення механізмів управління інноваційною діяльністю підприємства в цілому.

Висновки. За результатами досліджень проведено порівняльну оцінку інтегральних показників оцінювання інноваційної активності підприємств машинобудівного та промислового комплексів Запорізького регіону та України протягом 2007-2015 рр. із застосуванням узагальнюючої функції корисності. Встановлено, що середнє значення цього показника для машинобудівного комплексу України становить 0,76, а регіону 0,69. Це свідчить про задовільну і добру здатність машинобудівного комплексу України і регіону до ефективної інноваційної діяльності. Встановлено, що середні значення інтегрального показника інноваційної активності промислових підприємств Запорізького регіону і України упродовж 2007...2015 рр.

становлять 0,75 і 0,73. Це свідчить про «добру» здатність і готовність економічних систем промислових підприємств Запорізького регіону і України здійснювати ефективну інноваційну діяльність.

Показано, що інтегральні показники інноваційної активності підприємств машинобудівного комплексу Запорізького регіону за період 2007-2015 рр. на 9,1 8,9 та 4,0 %, відповідно, більші, ніж показники машинобудівного комплексу України, промислового комплексу Запорізького регіону та промислового комплексу України. Це свідчить про значну активізацію інноваційної діяльності підприємств машинобудівного комплексу Запорізького регіону.

Таким чином, прискореного розвитку наукоємного машинобудівного комплексу можна досягти тільки інноваційним шляхом розвитку, який, окрім інвестицій, вимагає створення нових ринкових інститутів і механізмів, що поєднані комплексним поняттям інноваційної інфраструктури.

Одним із нових ринкових інститутів, який довів свою ефективність у багатьох країнах світу, є кластерна модель розвитку. Тому для реалізації основних конкурентних переваг Запорізької області важливе значення має формування кластерних об'єднань підприємств машинобудівного комплексу, які є новою ефективною формою мережевої організації та управління виробництвом. Це є напрямком подальших досліджень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Офіційний сайт Держкомстату [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>. <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
2. Жихор О.Б. Інноваційний потенціал регіону та підходи до його оцінки О.Б. Жихор // Коммунальное хозяйство городов. – 2006. -№ 73. – С. 56-66.
3. Матросова Л.М. Формування організаційно-економічного механізму управління інноваційними процесами у промисловості./ Л.М Матросова – Луганськ: СУДУ, 2000. – 462 с.
4. Інноваційний розвиток економіки: модель, система управління, державна політика / За ред. Л.І. Федулової. – К.: Основа, 2005. – 552 с.
5. Інноваційний процес і його основні характеристики з позиції системного аналізу [Текст] / І. В. Федулова // Теоретичні та прикладні питання економіки : зб. наук. пр. - К. : Київський університет, 2010. - Вип. 23. - С. 36-48.

6. Програма соціально-економічного та культурного розвитку Запорізької області на 2016 рік – Запоріжжя : Запорізька обласна державна адміністрація, 2016. – 72 с.
7. Статистичний щорічник Запорізької області за 2015 рік [ред. В. П. Головешко]. — Запоріжжя: Головне управління статистики у Зап. обл., 2016. — 459 с.
8. Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність у Запорізькій області» / за ред. В. П. Головешка. – Запоріжжя : Головне управління статистики у Зап. обл., 2016. – 162 с.
9. Офіційний сайт Головного управління статистики в Запорізькій області [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
10. Офіційний сайт Держкомстату [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>. <http://www.ukrstat.gov.ua/>.