

ІННОВАЦІЙНА АКТИВНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ

А.О. Сігайов, д.е.н., проф.

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Л.О. Яценко, к. е. н., с. н. с.,

Інститут продовольчих ресурсів НААН

Дослідження, представлені в статті, показали, що в останні роки спостерігається нестабільна тенденція щодо інноваційної активності підприємств харчової промисловості, хоча у 2015 році помічено деяке покращення порівняно з 2014 роком. Результати досліджень демонструють, що недостатні темпи інноваційної діяльності підприємств пояснюються нестачею коштів і ресурсів для впровадження нововведень, слабкою зацікавленістю виробників у впровадженні нових розробок. Також здійснено кластерний аналіз для групування галузей промисловості за рівнем інноваційної активності, який дозволив виявити, що харчова промисловість має один з найвищих рівнів інноваційної активності. Запропоновано стратегічні напрями розвитку управління інноваціями на рівні уряду.

Ключові слова: *інноваційна активність, основні засоби, інноваційні процеси, інноваційні види продукції, кластерний аналіз, рівень інноваційної активності*

INNOVATION ACTIVITY OF FOOD INDUSTRY UKRAINE

A. A. Sihayov, Dr. Sci. Economics

National Technical University of Ukraine
"Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"

L.A. Yashchenko, Ph.D. Economy, sen.res. woker,

Food Resources Institute of NAAS

The research presented in the article shows that in recent years trend of innovation in the enterprises of food industry is unstable, although in 2015 there has been some improvement compared to 2014. The study let determine that the slow pace of innovation activity are caused by lack of funds and resources for innovation, weak interest of manufacturers to introduce new developments. Also cluster analysis is made of a group of industries in terms of innovation activity, and the results of the said analysis show that the food industry has one of the highest levels of innovation activity. A strategic areas of innovation management at government level are proposed.

Keywords: *innovative activity, fixed assets, innovative processes, innovative products, cluster analysis, the level of innovation activity.*

ИННОВАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ УКРАИНЫ

А.А. Сигайов, д.э.н., проф.

Национальный технический университет Украины
«Киевский политехнический институт имени Игоря Сикорского»

Л.А. Яценко, к.э.н., с.н.с.,

Институт продовольственных ресурсов НААН

Исследования, представленные в статье, показали, что в последние годы наблюдается нестабильная тенденция инновационной активности предприятий пищевой промышленности, хотя в 2015 году наблюдается некоторое улучшение по сравнению с 2014 годом. Результаты исследований демонстрируют, что недостаточные темпы инновационной деятельности предприятий объясняются нехваткой средств и ресурсов для внедрения нововведений, слабой заинтересованностью производителей во внедрении новых разработок. Также осуществлен кластерный анализ для группировки отраслей промышленности по уровню инновационной активности, который позволил выявить, что пищевая промышленность имеет один из самых высоких уровней инновационной активности. Предложены стратегические направления развития управления инновациями на уровне правительства.

Ключевые слова: инновационная активность, основные средства, инновационные процессы, инновационные виды продукции, кластерный анализ, уровень инновационной активности

Постановка проблеми. Інноваційна активність є необхідною умовою економічного зростання і підвищення якості життя, тому зазначеному питанню повинно приділятися значне місце на рівні держави, так і окремих підприємств. Забезпечення ефективного функціонування суб'єктів господарювання потребує формування належного механізму управління інноваційним розвитком та підвищення інноваційної активності підприємств.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Інноваційну активність підприємств досліджували в своїх працях такі вітчизняні вчені, як: Геєць В.М., Семиноженко В.П. [1], Одотюк І.В. [2], Федулова Л.І. [3]. Поняття «інноваційна активність» є відносно новим. Більшість вчених під інноваційною активністю розуміють інтенсивність здійснення суб'єктами господарювання діяльності по розробці і залученню нових технологій або вдосконалених продуктів в господарський оборот.

Метою статті є дослідження інноваційної активності підприємств харчової промисловості України за період 2012 – 2015 років.

Виклад основних результатів дослідження. Перш ніж розглядати інноваційну активність підприємств України, проаналізуємо забезпеченість основними засобами. Харчова промисловість грає важливу роль для економіки України, але на багатьох підприємствах використовується застаріле обладнання та технології, що негативно впливає на результати їх діяльності. За таких умов потрібно забезпечити інноваційний розвиток цієї галузі через ведення нових проектів на підприємствах (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка відтворення основних засобів у харчовій промисловості

Показник	2012	2013	2014	2015
Основні засоби, тис. грн	105624275	116775570	125745233	136201586
Темп зростання (падіння) основних засобів, %	-	110,6	107,7	108,3
Введено в дію нових основних засобів, тис. грн	9003787	9409767	8456656	14679818
Темп зростання (падіння) введених в дію нових основних засобів, %	-	104,5	89,9	173,6
Ліквідовано основних засобів, тис. грн	980362	1009215	507814	12188773

Таблиця 1 (продовження)

Темп зростання (падіння) ліквідованих основних засобів, %	-	102,9	50,3	2400,2
Амортизація (знос) основних засобів, тис. грн	6243171	7279525	7262435	8171509
Темп зростання (падіння) амортизації основних засобів, %	-	116,6	99,8	112,5
Ступінь зносу, %	47,2	48,5	47,2	47,5
Темп зростання (падіння) ступеня зносу основних засобів, %	-	102,8	97,3	100,6

Дані Державної служби статистики України [4]

Отже, для підприємств харчової промисловості України характерні низькі темпи відтворювальних процесів і, відповідно, високі коефіцієнти зносу основних засобів. Дані коефіцієнти, хоча й знаходяться у межах норми (до 50 %), але досягають граничного значення за 2012 – 2015 роки.

Для здійснення економічного прориву в умовах членства України в СОТ та підпис угоди про асоціацію в ЄС розпорядженням Кабінету Міністрів України схвалена Концепція проекту Загальнодержавної цільової економічної програми розвитку промисловості на період до 2017 року [5], в якій зозначається, що вітчизняна промисловість характеризується технічною відсталістю та низькою інноваційною активністю суб'єктів господарювання, що може спричинити посилення технологічної залежності від інших країн світу.

Виробничі підприємства зацікавлені у впровадженні інновацій різних типів, бо це сприяє зростанню їх ефективності діяльності. Проте, як свідчить статистика, динаміка впровадження інновацій є нестабільною (табл. 2). Насамперед це пов'язано з відсутністю на більшості підприємств коштів для впровадження інновацій та кваліфікованих працівників, труднощами в отриманні державної допомоги або субсидій для інновацій, невизначеністю попиту на інноваційну продукцію.

Таблиця 2

Впровадження інновацій на промислових підприємствах, %

Рік	Частка підприємств, що займалися інноваційною діяльністю	Частка підприємств, що впроваджували і інновації	У тому числі			
			Частка підприємств, що впроваджували і інноваційні процеси	Частка підприємств, що впроваджували маловідходні, ресурсозберігаючі технології	Частка підприємств, що впроваджували інноваційні види продукції	Частка підприємств, що впроваджували і продукцію нову для ринку
2012	17,4	19,8	47,1	41,4	50,3	5,2
2013	16,8	18,7	43,3	35,8	53,9	7,8
2014	16,8	13,3	34,3	10,6	50,6	9,1
2015	18,1	16,8	48,5	13,9	56,4	10,9

Дані Державної служби статистики України [4]

Частка підприємств, що впроваджували інновації, коливалася в діапазоні від 10 % до 20 % від загальної кількості. Ефективний же розвиток галузі на сучасному етапі можливий за умови зростання частки підприємств, що впроваджують інновації до рівня 40-45 %. Також зазначимо, що кризовим для розвитку інноваційної активності підприємств харчової промисловості виявився 2014 рік, але вже у 2015 році підприємства почали відновляти свою інноваційну діяльність. Разом з тим, аналіз інноваційної діяльності

підприємств харчової промисловості дає підстави стверджувати, що інноваційний розвиток підприємств ще не набув позитивної динаміки.

Виявлено, що інноваційна діяльність на 77 % підприємствах харчової промисловості, позитивно вплинула на розширення асортименту продукції, на 50-60 % – на збереження та розширення існуючих і створення нових ринків збуту в Україні. Половина ж з обстежених підприємств вважає, що при здійсненні інноваційної діяльності було забезпечено її відповідність сучасним правилам і стандартам. Кожне друге інноваційно-активне підприємство вказало на підвищення гнучкості виробництва, зростання виробничих потужностей, поліпшення умов праці, зниження забрудненості навколишнього середовища, створення нових ринків збуту за межами України, кожне третє – скорочення енергетичних витрат, кожне четверте – скорочення матеріальних витрат і заміну застарілої продукції [5].

У табл. 3 наведено розподіл обсягу витрат за напрямками інноваційної діяльності.

Таблиця 3

Розподіл загального обсягу витрат за напрямками інноваційної діяльності, тис. грн

Роки	Загальна сума витрат	У тому числі				
		внутрішні НДР	зовнішні НДР	придбання машин, обладнання та програмного забезпечення	інші зовнішні знання	інше
2012	1566274,9	22306,8	4928,5	1235288,1	1136,7	302614,8
2013	1700695,3	82438,3	16243,8	1498296,9	2075,1	101641,2
2014	2173609,8	157419,1	3555,7	1872952,2	740,4	138942,4
2015	1540271,7	82820,6	3500,0	1328440,5	1171,6	124339,0

Дані Державної служби статистики України [4]

У 2015 р. порівняно з 2014 р. зменшилися витрати на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення, а також зовнішні науково-дослідні розробки (НДР) та інші витрати, серед яких витрати на навчання та підготовку персоналу для розробки та запровадження нових або значно вдосконалених продуктів та процесів, діяльність щодо ринкового запровадження інновацій та інші роботи, пов'язані зі створенням та впровадженням інновацій, в той час як витрати на внутрішні НДР та інші зовнішні знання, зросли.

Аналізуючи дані табл. 4 можна стверджувати, що підприємства харчової промисловості, що розглядаються, протягом 2012-2015 рр. здійснювали фінансування інновацій, в основному, за рахунок власних коштів.

Таблиця 4

Джерела фінансування інноваційної діяльності, тис. грн

Роки	Загальна сума витрат	У тому числі за рахунок коштів				
		власних	державного бюджету	іноземних інвесторів	кредитів	інші джерела
2012	1566274,9	1411651,3	52,7	0	154198,8	372,1
2013	1700695,3	1477280,1	5,8	137643,6	85765,8	0
2014	2173609,8	1768501,9	0,4	380,0	403218,3	1509,2
2015	1540271,7	1476576,5	5,3	1638,0	61771,9	280,0

Дані Державної служби статистики України [4]

Аналіз стану внутрішніх джерел фінансування інноваційної діяльності підприємств харчової промисловості показав, що, незважаючи на наявність в них резервів, цих джерел недостатньо для масштабної технічної та технологічної модернізації підприємств, навіть за умов їх майбутнього зростання. Активність інноваційної діяльності у харчовій промисловості прямо пов'язана з фінансовим станом підприємств, оскільки на сучасному етапі фінансування інновацій більш як на 70 % здійснюється за рахунок власних коштів підприємств, що, з одного боку, зменшує навантаження на бюджет країни, а з іншого – спричиняє брак фінансування для належного впровадження досягнень науково-технічного прогресу.

Слід зауважити, що у 2015 році підприємства харчової промисловості втратили свої позиції щодо реалізації інноваційної продукції як на внутрішньому, так й на зовнішньому ринку (табл. 5).

Таблиця 5

Збутова діяльність інноваційно-активних промислових підприємств харчової промисловості в 2012 – 2015 рр.

Показник	2012 рік	2013 рік	2014 рік	2015 рік	
Обсяг реалізованої інноваційної продукції в харчовій промисловості, млрд грн	4,6	7,3	6,3	4,9	
Розподіл обсягів реалізованої інноваційної продукції за рівнем новизни, млрд грн / відсоток від обсягу реалізованої інноваційної продукції	продукція, що була новою для ринку	1,6/ 33,9	1,7/ 23,5	0,8 / 13,0	0,9/ 18,0
	продукція, що була новою тільки для підприємства	30,5/ 66,1	5,6/ 76,5	5,5 / 87,0	4,0 / 82,0
Обсяг реалізованої інноваційної продукції за межі України, млрд грн	0,4	1,2	0,6	0,7	
Питома вага реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі реалізованої промислової продукції, %	2,5	3,5	8,8	1,3	
Питома вага реалізованої інноваційної продукції за межі України в загальному обсязі реалізованої інноваційної продукції, %	8,5	15,9	26,6	15,0	

Дані Державної служби статистики України [4]

Коефіцієнт випередження зростання обсягу реалізованої продукції харчової промисловості над зростанням витрат протягом досліджуваного періоду коливався від 0,7 до 1,5, тобто мав нерівномірний характер (табл. 6), що показує низьку ефективність використання коштів для фінансування інноваційної діяльності та свідчить про відсутність ефективного механізму управління інноваційним розвитком на підприємствах харчової промисловості, що зможе забезпечити позитивний результат у довгостроковій перспективі. Разом з тим, у 2015 році його значення підвищилося і сягнуло вище 1, що свідчить про позитивну тенденцію.

Таблиця 6

Випередження зростання обсягу реалізованої продукції над зростанням витрат підприємств харчової промисловості

Показник	2012	2013	2014	2015
Обсяг реалізованої продукції харчової промисловості, млн грн	4614295,9	7275705,7	6293927,3	4874534,3
Темп зростання обсягів реалізованої продукції, %	-	157,7	86,5	77,4
Загальна сума витрат, млн грн	1566274,9	1700695,3	2173609,8	1540271,7
Темп зростання загальної суми витрат, %	-	108,6	127,8	70,9
Коефіцієнт випередження зростання обсягу реалізованої продукції харчової промисловості над зростанням витрат	-	1,5	0,7	1,1

Джерело: складено автором на основі [4]

Групування галузей промисловості за рівнем інноваційної активності було здійснено за допомогою кластерного аналізу. Для цього обрано наступні показники:

- кількість підприємств, що впроваджували інноваційні процеси, од. (П1);
- кількість підприємств, що впроваджували маловідходні, ресурсозберігаючі технології, од. (П2);
- кількість підприємств, що впроваджували інноваційні види продукції, од. (П3);
- витрати на внутрішні НДР, тис. грн (П4);
- витрати на зовнішні НДР, тис. грн (П5);
- витрати на придбання машин, обладнання та програмне забезпечення, тис. грн (П6);
- витрати на інші зовнішні знання, тис. грн (П7);
- інші витрати, тис. грн (П8);
- обсяг реалізованої інноваційної продукції на внутрішньому ринку, тис. грн (П9);
- обсяг реалізованої інноваційної продукції за межі України, тис. грн (П10).

Вихідні дані для групування промислових підприємств представлено в табл. 7.

Таблиця 7

Вхідні дані для групування галузей промисловості України за інноваційною активністю за 2015 р.

№	Галузь	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8	П9	П10
1	Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	6	1	6	753,8	11159,7	89450,2	59304,1	120044,1	34334,2	19335,5
2	Виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів	80	23	93	82820,6	3500,0	1328440,5	1171,6	124339,0	4142935	731599,1
3	Текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів	24	6	12	9586,1	0	30241,2	7,9	634,5	110919,8	1927,4
4	Виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічна діяльність	21	1	12	3096,0	0	124480,6	0	16021,4	461242	213935,5
5	Виробництво коксу та продуктів нафтоперероблення	1	1	1	0	955,4	5278,0	0	20661,0	270619,9	0
6	Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	16	7	23	55100,0	5793,8	40295,1	778,9	28914,2	905933,1	1012988,8
7	Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів	13	3	18	861566,3	65059,1	569622,9	2057,5	91080,8	592379,1	32134,4

Таблиця 7 (продовження)

№	Галузь	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8	П9	П10
8	Виробництво гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції	39	13	28	672,5	854,7	119038,1	0	7147,7	457954,8	107575,3
9	Металургійне виробництво готових металевих виробів, крім виробництва машин і устаткування	36	17	36	15046,4	6184,7	7868031,1	19,0	12064,3	2245885	3928747,2
10	Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	18	8	28	96550,4	524,4	69748,8	0	17001,1	322211,3	143882,8
11	Виробництво електричного устаткування	19	11	28	124420,9	2699,7	37732,1	1019,2	19813,4	438166,5	950795,7
12	Виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	36	20	56	411925,8	28192,2	284134,4	4536,2	18924,1	694448,4	2552492,0
13	Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів	30	18	42	151256,2	73270,6	185940,5	348,0	60821,5	1202191	985050,5
14	Виробництво меблів, іншої продукції, ремонт і монтаж машин і устаткування	28	8	26	7278,7	1000,1	72587,7	555,8	616,1	228495,7	163347,2
15	Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	20	12	3	13787,7	5055,8	303257,1	14648,8	8879,5	95775,8	0
16	Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	13	6	2	232,2	1127,1	12978,1	462,9	1083,5	2790,1	0

Дані Державної служби статистики України [4]

На основі представлених вище даних Державної служби статистики [4] та за допомогою пакету прикладних програм SPSS було отримано дендрограму групування галузей промисловості. Виходячи з рис. 1, можна виділити три групи, що відповідають галузям із високим, середнім та низьким рівнем інноваційної активності. На вертикальній осі дендрограми представлені номери галузей промисловості (номер позначення наведено в табл. 7), які групуються за сумою квадратів відстаней (горизонтальна вісь).

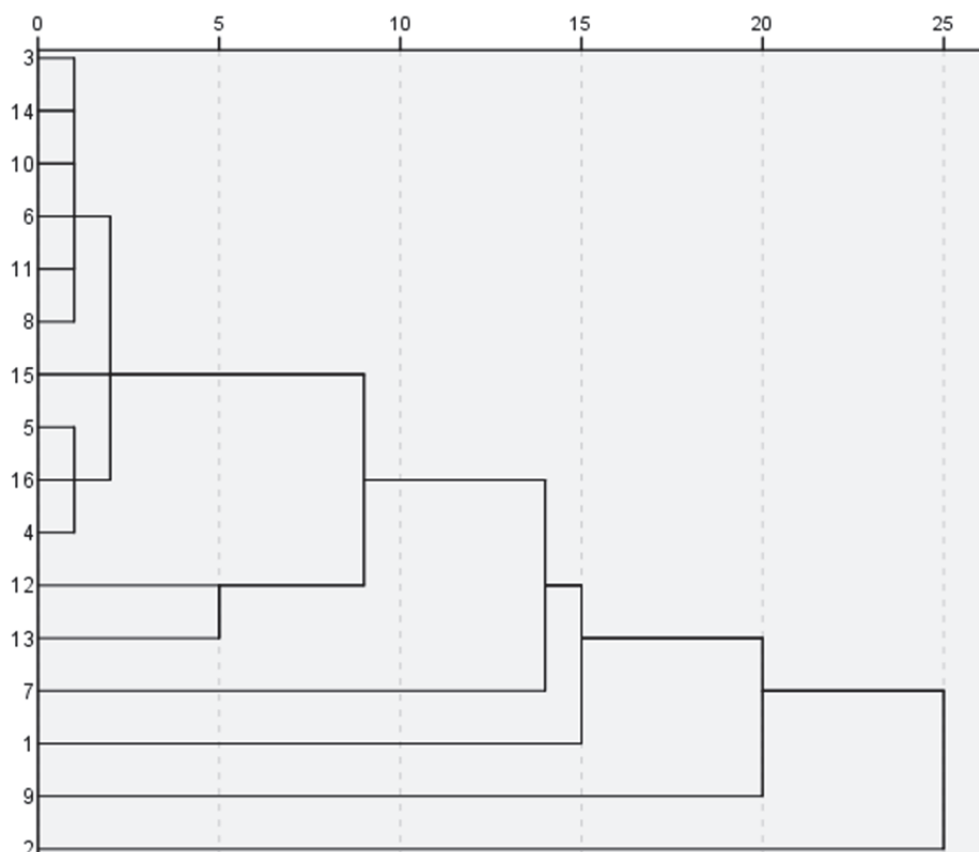


Рис.1. Дендрограма галузей промисловості за рівнем інноваційної діяльності

Для проведення кластерного аналізу дані були стандартизовані. Обраний метод кластерного аналізу базується на мінімізації суми квадратів відстаней між кожним спостереженням та центром його кластера. Також отримані групи було перевірено на значущу відмінність одна від одної за допомогою Т-критерія Стьюдента.

Отримані групи галузей промисловості за рівнем інноваційної активності представлені у табл. 8.

Таблиця 8

Групування промислових галузей за рівнем інноваційної активності у 2015 році

Група	Галузь
Галузі з низьким рівнем інноваційної активності	Текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів, Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції, Виробництво гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції, Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції, Виробництво електричного устаткування, Виробництво меблів, іншої продукції, ремонт і монтаж машин і устаткування
Галузі з середнім рівнем інноваційної активності	Виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічна діяльність, Виробництво коксу та продуктів нафтоперероблення, Виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань, Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів, Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря, Водопостачання; каналізація, поводження з відходами
Галузі з високим рівнем інноваційної активності	Добувна промисловість і розроблення кар'єрів, Виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів, Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів, Металургійне виробництво готових металевих виробів, крім виробництва машин і устаткування

Таким чином, у структурі галузей, що мають найвищий рівень інноваційної активності в Україні, є виробництво харчових продуктів; напоїв і тютюнових виробів. Хоча зазначена галузь відповідно до результатів проведеного нижче аналізу, все ще потребує значного вдосконалення інноваційної діяльності.

Отже, пріоритетними напрямами уряду щодо розвитку інноваційної діяльності в харчовій промисловості є:

1. Створення системи моніторингу з відстеження потреб населення для максимально можливого його задоволення у якісних харчових продуктах, своєчасного виявлення нових трендів у харчуванні та інноваційних технологій у харчовій промисловості.

2. Дієва кадрова політика у сфері інноваційної діяльності підприємств харчової промисловості.

3. Створення вітчизняної технологічної платформи «Інноваційні технології АПК» для підтримки зв'язку між бізнесом та наукою.

4. Впровадження інформаційних технологій у виробництво харчових продуктів. Наприклад, за рахунок впровадження «розумних» виробничих процесів на основі «Інтернету речей».

5. Налагодження співпраці між державою, бізнесом та науковою сферою з метою забезпечення прикладної спрямованості інноваційної діяльності суб'єктів господарювання.

6. Ефективне використання відходів виробництва підприємствами харчової промисловості.

7. Створення системи моніторингу інноваційної діяльності підприємств.

8. Впровадженні дієвих інструментів бюджетного фінансування інноваційної діяльності.

Висновки

Таким чином, слід зазначити, що в Україні виявлено нестабільну тенденцію щодо розвитку інноваційних процесів у 2012 – 2015 роках, але поряд з цим вони набувають рис системності в окремих підприємствах. Водночас ситуація щодо інноваційної активності у 2015 році значно покращилася порівняно з 2014 роком. На підприємствах харчової промисловості інвестиційна активність повинна бути спрямована на забезпечення випуску продукції, що буде високорентабельною; організацію пошуку шляхів збільшення виробництва і реалізації продукції; впровадження нових технологій, техніки, а також механізмів фінансування інноваційної діяльності.

Література

1. Геєць В.М., Семиноженко В.П. Інноваційні перспективи України / В.М. Геєць, В.П. Семиноженко. – Харків: Константа, 2006. – 272 с.

2. Одотюк І.В. Сучасна інноваційна політика України: передумови, основні підходи та напрями реформування / І.В. Одотюк, О.М. Фащевська, С.М. Щегель // Вісник НАН України. – 2012. – № 7. – С. 32–46.

3. Федуллова Л.І. Інноваційний розвиток промисловості України: тенденції та закономірності / Л.І. Федуллова // Актуальні проблеми економіки. – 2007. – № 3. – С. 82-97.

4. Статистичний збірник «Інноваційна діяльність підприємств» за 2015 рік [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.

5. Мілева М. Д. Інвестиційно-інноваційна спрямованість як основна складова стратегічного розвитку харчових підприємств України [Електронний ресурс]/ М. Д. Мілева // – 2008. – Режим доступу: www.confcontact.com/2008febr/5_mileva.doc.htm.