INNOVATIVE DEVELOPMENT OF UKRAINE'S ECONOMY: HEALTH CAPITAL

G. Kyndieieva

National University of Food Technologies

Key words:

Innovative activity
Innovative development
Life expectancy
Health capital

Article history:

Received 12.09.2018
Received in revised form
26.09.2018
Accepted 19.10.2018

Corresponding author:

G. Kyndieieva

E-mail:

npnuht@ukr.net

ABSTRACT

The article analyzes the situation and outlines the problems of innovative development of the national economy and, in particular, the food industry. The dynamics of expenditures for innovation activity in Ukraine and the dynamics of distribution of expenditures on innovation activities by food industry enterprises have been researched. The state of the innovation activity of the food industry and the level of use of different types of innovations by enterprises have been determined as well as specific weight of implemented innovative products and specific weight of enterprises engaged in innovation activities.

The structure of sources of financing of innovative activity of domestic enterprises of the food industry has been analyzed. Conclusions about the possibility of increasing their concentration in the innovation process have been made. The complex of problems suppressing the innovative activity of enterprises such as a lack of financial resources and a low innovative potential of industrial enterprises have been singled out.

The capital of health as the basis for the formation and functioning of human capital in the conditions of a new model of development and new factors of the economic growth of the post-industrial economy have been considered. The dependence of the life expectancy of on innovative development (costs of innovation activity) of the country and, in particular, the food industry has been investigated. The existence of a direct relationship between life expectancy (both sexes) and expenditures on innovative activity of the country has been established. Moreover, there is a certain time lag between the total costs of innovation activity and life expectancy (both sexes), this lag is not less than two years.

Practical recommendations on the directions of innovative activity of domestic food industry enterprises in the context of increasing the life expectancy and increasing capital of health have been offered.

ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ: КАПІТАЛ ЗДОРОВ'Я

Г.О. Кундєєва

Національний університет харчових технологій

У статті проаналізовано стан та окреслено проблеми інноваційного розвитку національної економіки, зокрема харчової промисловості. Досліджено динаміку витрат на інноваційну діяльність в Україні та динаміку розподілу обсягу витрат за напрямками інноваційної діяльності підприємствами харчової промисловості. Визначено стан інноваційної діяльності харчової промисловості та рівень використання підприємствами різних типів інновацій, питому вагу реалізованої інноваційної продукції, а також питому вагу підприємств, що займалися інноваційною діяльністю.

Проаналізовано структуру джерел фінансування інноваційної діяльності вітчизняних підприємств харчової промисловості. Зроблено окремі висновки щодо можливості збільшення їх концентрації в інноваційному процесі. Виокремлено комплекс проблем, які пригнічують інноваційну активність підприємств (дефіцит фінансових ресурсів і низький інноваційний потенціал промислових підприємств).

Розглянуто капітал здоров'я як основу формування і функціонування людського капіталу в умовах нової моделі розвитку і нових чинників економічного зростання постіндустріальної економіки. Досліджено залежність тривалості життя людини від інноваційного розвитку (витрат на інноваційну діяльність) країни й, зокрема, харчової промисловості. Встановлено існування прямої залежності між тривалістю життя (обидві статі) і витратами на інноваційну діяльність країни. Причому простежується існування певного часового лагу між загальними витратами на інноваційну діяльність і тривалістю життя (обидві статі). Цей лаг становить не менше ніж два роки. Запропоновано практичні рекомендації щодо напрямів інноваційної діяльності вітчизняних підприємств харчової промисловості в контексті збільшення тривалості життя людини та зростання капіталу здоров'я.

Ключові слова: інноваційна діяльність, інноваційний розвиток, тривалість життя людини, капітал здоров'я.

Постановка проблеми. Європейський вибір України на шляху інтеграції у високотехнологічне конкурентне середовище потребує ставлення до інноваційного розвитку як до першочергового пріоритету державної політики, оскільки саме цей розвиток визначає довгострокові перспективи економічного зростання й добробуту людства. Протягом останніх років найвища інноваційна активність спостерігалась на вітчизняних підприємствах інформації та телекомунікації, переробної промисловості, фінансової та страхової діяльності та діяльності у сфері архітектури та інжинірингу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні засади інноваційного розвитку досліджували М. Кондратьєв, Г. Менш, С. Глазьев, Ю. Яковець,

В. Геєць, М. Денисенко. Провідними вітчизняними дослідниками у вирішенні питань розбудови інноваційної економіки є: О. Амоша, В. Геєць, М. Долішній, С. Онишко, Т. Паєнтко, А. Кузнєцова, Л. Федулова, О. Кваша, Д. Крисанов та ін. У працях цих науковців також аналізувалися окремі аспекти інноваційного розвитку країн ЄС, можливості використання зарубіжного досвіду для досягнення стратегічної мети розвитку українського суспільства та стрімке розширення сектору нової економіки (інформаційної економіки, економіки знань), що створює базис постіндустріальної епохи. Крім того, досліджена інтенсифікація інноваційних процесів як ознака нової економіки та перетворення їх у чинник економічного зростання. Проте нова економіка повинна враховувати не тільки нові засади виробництва, а й споживання, що спонукало б людину до відповідального ставлення до власної особистості, габітусу здоров'я та збільшення капіталу здоров'я. І саме це питання потребує окремого дослідження.

Мета статті: дослідити вплив інноваційного розвитку економіки, зокрема харчової промисловості, на розвиток капіталу здоров'я.

Викладення основних результатів дослідження. В сучасних умовах переходу від ринку виробника до ринку споживача підприємства харчової промисловості України повинні орієнтуватися на задоволення харчових смаків і потреб, які стали індикатором випуску тієї чи іншої продукції. Аналіз статистичної звітності підприємств харчової промисловості за досліджуваний період (табл. 1) вказує на циклічність інвестування в інноваційну діяльність.

Таблиця 1. Динаміка витрат на інноваційну діяльність в Україні (у фактичних цінах) у 2010—2016 рр., розраховано на основі [1]

Показник	Роки							Темп росту до попереднього року					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Загальний обсяг фінансування наукових та науково-технічних робіт, млн грн	8995,9	9591,3	10558,5	11161,1	10320,3	12223,2	11530,7	106,6	110,1	105,7	92,5	118,4	94,3
Загальні обсяги витрат промисловості на інноваційну діяльність, млн грн	8045,5	14333,9	11480,6	9562,6	7695,8	13813,7	23229,5	178,2	80,1	83,3	80,5	179,5	168,2
Загальні обсяги витрат підприємств харчової промисловості на інноваційну діяльність, млн грн	608,9	933,1	1566,3	1700,7	2173,6	1540,3	2186,5	153,2	167,9	108,6	127,8	70,9	142,0
% витрат підприємств харчової промисловості на інноваційну діяльність у заг. витратах на інноваційну діяльність	6,77	9,73	14,83	15,24	21,06	12,60	18,96	2,96 п.п.	5,11 п.п.	0,40 п.п.	5,82 п.п.	-8,46 п.п.	6,36 п.п.

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
% витрат підприємств харчової промисловості на інноваційну діяльність у загальних витратах промисловості на інноваційну діяльність	7,57	6,51	13,64	17,78	28,24	11,15	9,41	-1,06 п.п.	7,13 п.п.	4,14 п.п.	10,5 п.п.	-17,1 п.п.	-1,7 п.п.

У 2016 р. спостерігалось зростання витрат на інноваційну діяльність як у промисловості загалом — майже на 80%, так і в харчовій промисловості — на 42%. Найбільший обсяг витрат підприємств харчової промисловості за видами інноваційної діяльності складають витрати на впровадження нового обладнання (табл. 2), їх питома вага була максимальною у 2016 р. (на рівні 90%). Вагомість зазначеного напрямку інноваційної діяльності підприємств харчової промисловості пояснюється зношеністю основного капіталу, у тому числі устаткування — близько 60%, третина з якого вимагає швидкої заміни [2].

Таблиця 2. Динаміка розподілу обсягу витрат за напрямками інноваційної діяльності підприємствами харчової промисловості України у 2010—2016 рр. (млн грн), розраховано автором на основі [1]

Показники	Роки						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Загальні обсяги витрат підприємств на інноваційну діяльність	608,9	933,06	1566,3	1700,7	2173,6	1540,3	2186,5
у тому числі							
внутрішні НДР	3,4	22,99	22,31	82,4	157,4	82,6	10,97
% у зальних витратах	0,56	2,46	1,42	4,85	7,24	5,4	0,51
зовнішні НДР	4,9	4,11	4,93	16,2	3,5	3,5	1,2
% у загальних витратах	0,8	0,44	0,31	0,95	0,16	0,2	0,05
придбання машин, обладнання та програмного забезпечення	509,1	784,08	1235,3	1498,3	1872,9	1328,4	1977,8
% у загальних витратах	83,61	84,03	78,87	88,1	86,7	86,2	0,90
інші зовнішні знання	15,2	1,6	1,1	2,1	0,7	1,2	1,8
% у загальних витратах	2,5	0,17	0,07	0,12	0,03	0,1	0,08
інші витрати	7,6	120,2	302,6	101,6	138,9	124,3	194,7
% у загальних витратах	1,25	12,88	19,32	5,97	6,39	8,1	0,09

Напрями використання коштів зумовили як спрямування впровадження інновацій на підприємствах харчової промисловості України, так і зрушення в їх структурі: збільшилась кількість і питома вага підприємств, що здійснювали механізацію та автоматизацію виробництва, впроваджували нові технологічні процеси, освоювали виробництво нових видів продукції і здійснювали впровадження ресурсозберігаючих і маловідходних технологій (табл. 3).

Таблиця 3. Динаміка впровадження маловідходних, ресурсозберігаючих процесів підприємствами харчової промисловості при здійсненні інноваційної діяльності у 2010—2016 рр., розраховано автором на основі [1]

Показники	Роки							Темп росту кількості освоєних видів, %					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Кількість підприємств, що здійснювали інноваційну діяльність	296	313	348	398	334	274	178	105,7	111,2	114,4	83,9	82,0	65,0
Кількість освоєних видів інноваційної продукції	487	711	667	751	723	445	885	146,0	93,8	112,6	96,3	61,5	198,9
Кількість впроваджених нових технологічних процесів	473	676	268	219	231	116	275	142,9	39,6	81,7	105,5	50,2	237,1
З них маловідходні, ресурсозберігаючі	32	45	74	50	44	41	96	140,6	164,4	67,6	88,0	93,2	234,1
Частка маловідходних, ресурсозберігаючих процесів у кількості впроваджених нових технологічних процесів	6,77	6,66	27,61	22,83	19,0	35,3	34,9	-0,11	20,95	-4,78	-3,8	16,3	-0,4

Використання застарілої енергоємної техніки у виробництві харчових продуктів призводить до того, що вітчизняні підприємства споживають майже вдвічі більше енергоресурсів, ніж аналогічні виробництва у країнах з розвинутою економікою. Результатом цього є падіння конкурентоспроможності вітчизняних виробників на ринку продовольства як за ціною, так і якістю. Впровадження маловідходних, ресурсозберігаючих процесів стає умовою збільшення обсягів готової продукції та зниження її собівартості, що насамперед сприяє доступності продовольства для середньозабитого українця.

Протягом 2010—2012 рр. помітно зросла (з 296 до 348) кількість підприємств харчової промисловості, що реалізували інновації та впроваджували їх у практику, але у 2013—2016 рр. відбулося скорочення до 170 підприємств, що становило майже 18,9% від загальної кількості обстежених підприємств харчової промисловості (загалом по промисловості цей показник склав 17,3%). Аналогічні показники інноваційної активності харчової промисловості європейських країн значно вищі. Так, мінімальний показник на рівні 26% має Португалія, 29% — Греція, найвищий показник мають Данія (71%) та Ірландія (74%). Напевне, орієнтуючись на середнє значення вищезазначених показників, значення частки інноваційних підприємств на рівні 40—45% визначає О.В. Гук як умову інноваційного розвитку харчової промисловості країни [3].

Здійснений аналіз за видами інноваційної діяльності підприємств харчової промисловості (табл. 4) свідчить про те, що майже 52% підприємств освоювали виробництво інноваційних видів продукції, а впроваджували інноваційні процеси 59% підприємств харчової промисловості (від загальної кількості підприємств, що здійснюють інноваційну діяльність).

Таблиця 4. Динаміка кількості підприємств харчової промисловості України, що впроваджували інновації у 2010—2016 рр., розраховано на основі [1]

Показники	Роки						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Всього	296	313	348	321	334	178	170
% до загальної кількості обстежених підприємств	12,05	13,13	15,52	14,86	16,8	18,1	18,9
впроваджували інноваційні процеси	129	146	164	139	113	105	110
% до кількості підприємств, що впроваджували інновації	43,58	46,65	47,13	43,3	33,8	59,0	644,0
% до загальної кількості обстежених підприємств	5,25	13,13	7,31	6,19	5,7	10,7	12,2
освоювали виробництво інноваційних видів продукції	135	182	175	173	134	93	115
% до кількості підприємств, що впроваджували інновації	45,61	58,15	50,29	53,89	40,1	52,2	67,6
% до загальної кількості обстежених підприємств	5,49	7,64	7,8	7,71	6,7	9,5	12,7
Кількість підприємств, що реалізували інноваційну продукцію нову для ринку	42	44	33	38	35	23	36
% підприємств, які реалізували інноваційну продукцію нову для ринку	17,5	16,4	9,48	10,28	10,5	12,9	25,0
Кількість підприємств, що реалізували інноваційну продукцію нову для підприємства	220	242	261	260	209	135	156
% підприємств, які реалізували інноваційну продукцію нову для підприємства	92	90,3	75	81,3	62,6	75,8	87,5

У 2016 р. спостерігалось зменшення кількості підприємств, що реалізували інноваційну продукцію нову для ринку. Цю тенденцію можна пояснити «консервативністю» попиту пересічного українця на нові харчові продукти та відсутністю соціальної реклами оздоровчих, функціональних і геродієтичних продуктів. Зменшилась кількість підприємств, що реалізували інноваційну продукцію нову для підприємства, що можна пояснити існуючим широким асортиментом харчових продуктів на ринку продовольства. В той час О.К. Гудаков зазначає, що збільшення виробництва інноваційної продукції харчової промисловості не призводить до насичення внутрішнього ринку, потенціал розширення якого вчений оцінює на рівні 80 млрд грн [4].

Інноваційна діяльність здійснюється незначною кількістю підприємств, які мають змогу інвестувати власні та кредитні кошти (табл. 5). Частка підприємств, що здійснюють інноваційну діяльність власними коштами, коливається в межах

81—96%. Друге за вагомістю джерело інноваційної діяльності — кредитні кошти, у 2010 р. їх частка становила 12,47%, а в наступні три роки ця частка не перевищувала 10%. У 2014 р. цей показник був на рівні 18,5%, але у 2015 р. кредити значно зменшилися і їх часта становила 4% від загального обсягу витрат, проте у 2016 р. відбулося значне зростання — майже у 6 разів.

Таблиця 5. Динаміка розподілу загального обсягу фінансування інноваційної діяльності підприємств харчової промисловості за джерелами у 2010—2016 рр., розраховано на основі [1]

Показники	Роки						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Загальні обсяги витрат підприємств на інноваційну діяльність, млн грн	608,9	933,06	1566,3	1700,7	2173,6	1540,3	2186,5
Розподіл загального обсягу фінансування інноваційної діяльності за джерелами							
власні кошти	532,7	867,1	1411,7	1477,3	1768,5	1476,6	1771,4
% від загального обсягу	87,50	92,90	90,13	86,86	81,36	95,86	81,02
з державного бюджету	—	—	0,05	0,05	0,04	0,01	0,00
% від загального обсягу	—	—	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
іноземних інвесторів	—	9,40	—	137,60	0,30	1,60	6,50
% від загального обсягу	—	1,01	—	8,09	0,00	0,10	0,30
кредити	75,90	56,10	154,20	85,80	403,20	61,80	374,50
% від загального обсягу	12,47	6,01	9,85	5,04	18,50	4,01	17,13
інші джерела	0,23	0,48	0,37	—	—	—	25,00
% від загального обсягу	0,04	0,05	0,03	—	—	—	1,14

Упродовж зазначеного періоду відбулося, скоріш випадкове, а не системне, фінансування інноваційної діяльності підприємств харчової промисловості з державного бюджету (часта не перевищує одну десятю відсотка).

Зазначена тенденція діяльності підприємств харчової промисловості відповідає інноваційному розвитку економіки країни. У 2016 р. витрати на інновації в основному здійснювались за рахунок власних коштів (89,5% загального обсягу фінансування), коштів іноземних інвесторів (3,1%) та інших джерел (2,9%). Проте у розвинутих країнах основним джерелом фінансування інноваційної діяльності є бюджетні кошти — держава фінансує до 50% науково-технологічних витрат і 50—70% витрат на фундаментальні дослідження.

Фінансування інноваційної діяльності вітчизняних підприємств харчової промисловості з місцевих бюджетів і позабюджетних фондів не відбувалося загалом. Пояснити це можна недостатньою сформованістю інститутів місцевого самоврядування та їх обмеженим бюджетом. Саме відсутність розуміння цінності здоров'я людини не тільки як соціального блага, а як економічного ресурсу та відсутність на державному рівні пропаганди здорового харчування не спонукають вітчизняних інвесторів до фінансування інноваційної діяльності харчової промисловості. Проте іноземні інвестори певний час збільшували інвестиції (у 2011 р. спрямували 9,4 млн грн, у 2013 р. — 137,6 млн грн). У 2014 р. відбулося значне скорочення іноземного інвестування, що можна пояснити загостренням політичної кризи в країні, але у 2015—2016 рр. почалось певне поживлення.

Результати аналізу обсягів реалізації інноваційної продукції підприємств харчової промисловості свідчать про те, що питома вага реалізованої інноваційної продукції харчової промисловості у загальному обсязі реалізованої інноваційної промислової продукції зростає з 14% у 2010 р. до 24,5% у 2014 році. У 2015 р. цей показник для харчової промисловості був на рівні 21,2%. Проте, зростання обсягів виробництва традиційних харчових продуктів відбувається більш високими темпами, ніж інноваційних, а тому харчову промисловість не можна вважати інноваційно активною.

Значна увага на підприємствах харчової промисловості приділяється опануванню нових технологій. Це пояснює той факт, що частка підприємств із технологічними інноваціями була вища за середню по країні серед підприємств переробної промисловості (15,6%). Пріоритет серед придбаних технологій мають технології з подовження терміну зберігання готової продукції. Лідери ринку пропонують масову продукцію з подовженим терміном зберігання понад 30 діб [5].

Наступним завданням дослідження є встановлення залежності капіталу здоров'я (тривалості життя людини) і інноваційної активності вітчизняної економіки, особливо харчової промисловості. Капітал здоров'я є основою для людського капіталу загалом [6], але, як стверджував М. Гроссман, навички, які дають змогу заробляти, і можливість протягом більшої кількості часу застосовувати ці навички — не одне і те ж: запас знання, яким володіє людина, впливає на його ринкову і неринкову продуктивність, у той час як запас його здоров'я визначає сумарну кількість часу, який людина зможе витратити, заробляючи гроші і виробляючи товари [7]. Вкладення коштів в якісне харчування обумовлює можливість накопичення і розширеного відтворення здоров'я.

Успішне вирішення проблеми безпечного харчування має ґрунтуватися на використанні продуктів підвищеної харчової цінності, а для цього повинна бути готовність підприємств харчової промисловості до створення інноваційних харчових продуктів [8]. Інвестиції в здоров'я (безпека харчування) збільшують запаси здоров'я у всіх наступних періодах. Тож збільшується тривалість життя і тривалість часу зайнятості, що сприяє зростанню особистого доходу і ВВП країни [9]. За допомогою пакету Excel виконаний кореляційно-регресійний аналіз (рис. 1а), що вказує на існування прямої залежності між тривалістю життя (обидві статі) і витратами на інноваційну діяльність країни (коефіцієнт кореляції — 0,651513).

Рис. 1а. Моделювання залежності тривалості життя (обидві статі) від витрат на інноваційну діяльність (економіка України), побудовано на основі [1]

Причому простежується існування певного часового лагу між загальними витратами на інноваційну діяльність і тривалістю життя (обидві статі). Цей лаг становить не менше ніж два роки (рис. 16).

Рис. 16. Моделювання залежності тривалості життя (обидві статі) від витрат на інноваційну діяльність (економіка України) з часовим лагом у два роки, побудовано на основі [1]

У той час як між витратами на інноваційну діяльність харчової промисловості та тривалістю життя людини сила зв'язку слабша (коефіцієнт кореляції — 0,576501) і часового лагу не спостерігається (рис. 2), що є цілком зрозумілим. Впровадження продуктових інновацій з метою розширення асортименту та забезпечення безпеки харчування не вимагає значного часу.

Рис. 2. Моделювання залежності тривалості життя (обидві статі) від витрат на інноваційну діяльність харчової промисловості України, побудовано на основі [1]

З огляду на незначну інноваційну активність вітчизняних підприємств харчової промисловості отримані результати (коефіцієнт кореляції понад 50%) є достатньо вагомим.

Висновки

Для розвитку інноваційної діяльності у харчовій промисловості під кутом зростання тривалості людини (збільшення капіталу здоров'я) потрібно сформулювати національні науково-технологічні програми безпекового харчування;

будувати інноваційну політику у взаємозв'язку з соціальною політикою держави. Це забезпечить максимальне використання нагромадженого економічного потенціалу суспільства, його технологічного та інтелектуального капіталу та збільшить капітал здоров'я. Пріоритетними науковими і практичними напрямками інноваційної діяльності в харчовій промисловості повинні стати виробництво харчових продуктів оздоровчого та профілактичного призначення.

Література

1. Державна служба статистики України Офіційний сайт URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
2. Крисанов Д.Ф., Удова Л.О., Варченко О.М. Потенціал харчових галузей АПК України: структурні трансформації та результативність використання. *Вісник Сумського національного аграрного університету*. 2013. № 1. С. 121—135.
3. Гук О.В., Рощина Н.Ю. Особливості оцінки інноваційного потенціалу підприємства. *Економічний простір*. 2013. № 75. С. 181—190.
4. Гудаков О.К. Аналіз інноваційно-технологічного стану економіки України в умовах глобалізації. *Науковий вісник Ужгородського університету Серія Економіка*. 2014. Вип. 1(42). С. 299—305.
5. Сімахіна Г., Науменко Н. Інновації у харчових технологіях. *Товари і ринки*. 2015. № 1. С.189—201.
6. Кундєєва Г. О., Римаренко М. К. Здоров'я в контексті розвитку економічної теорії. *Вісник Житомирського державного технологічного університету. Сер. Економічні науки*. 2014. Вип. 3(69). С. 139—142.
7. Grossman M. The Human Capital Model Handbook of Health Economics. Vol.ed. by A. J. Culver, J. P. Newhouse. 2000. P. 348—405.
8. Крисанов Д.Ф., Водянка Л.Д. Стратегії нарощування інноваційного потенціалу підприємствами харчової промисловості. *Економіка і прогнозування*. 2015. № 1. С. 89—104.
9. Кундєєва Г.О. Продовольча безпека : інноваційний розвиток і зміни у споживанні харчових продуктів. *Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Сер. Економічні науки*. 2016. Вип. 42, ч. II. С. 29—36.