

**Динаміка випуску інноваційної продукції підприємствами
хлібопекарської галузі**
Національний університет харчових технологій
Федулова І.В.

Інноваційний процес об'єднує в собі науку, технологію, підприємництво і менеджмент у єдину систему впровадження нововведень, для якої характерна значна тривалість та висока витратність процесу, невизначеність очікуваних результатів, високий рівень ризику, особлива роль творчого підходу до управління.

Для вітчизняної економіки інноваційний розвиток є рушійною силою, яка спроможна забезпечити економічну незалежність України, подолати розрив із розвиненими державами. Дослідження результатів інноваційного розвитку промисловості і порівняння її із іншими галузями допоможе визначити основні напрямлення розвитку української промисловості, на яких потрібно зосередити свої зусилля сьогодні, щоб отримати бажаний результат завтра.

У 2005 році кількість підприємств, що займалися інноваційною діяльністю, зменшилася порівняно із 2000 роком майже удвічі (табл.1), таке уповільнення темпів свідчить про зниження рівня інноваційної активності, а також про низьку мотивацію щодо інноваційної діяльності на підприємствах галузі. Питома вага інноваційно активних підприємств галузі в загальній кількості інноваційно активних підприємств харчової промисловості також знизилася і становила у 2005 році 17,5% проти 20,6% у 2000 році, що говорить про те, що темпи зниження інноваційної активності в галузі виробництва хліба та хлібобулочних виробів вищі ніж в харчовій промисловості в цілому. Питома вага інноваційно активних підприємств галузі в загальній кількості підприємств харчової промисловості за останніх 5 років, з 2000 по 2005, знизилася майже удвічі, що свідчить про те, що значне зниження кількості підприємств, які займаються інноваційною діяльністю у галузі виробництва хліба та хлібобулочних виробів відбувається на фоні незначного зниження загальної кількості підприємств харчової промисловості. Так, якщо в галузі виробництва

хліба та хлібобулочних виробів у 2005 році серед інноваційно активних підприємств харчової промисловості кожне шосте займалося інноваційною діяльністю, то у 2000 році це вже кожне п'яте.

Таблиця 1. Динаміка інноваційно активних підприємств в галузі виробництва хліба та хлібобулочних виробів

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Кількість підприємств, які займалися інноваційною діяльністю	55	568	536	44	35	29
У % до 2000 року		У 10 разів	У 9,7 рази	80,0	63,6	52,7
Кількість підприємств харчової промисловості	8644	8713	8817	9055	8542	8230
У % до 2000 року		100,8	102,0	104,8	98,8	95,2
Питома вага в загальній кількості підприємств харчової промисловості	0,64	6,52	6,08	0,49	0,41	0,35
Питома вага в загальній кількості інноваційно-активних підприємств харчової промисловості	20,6	20,2	20,2	15,7	15,0	17,5

Неможливо оцінити обсяги інноваційної діяльності галузі без дослідження обсягів реалізації інноваційної продукції. Аналіз **табл.2** показав, що обсяг відвантаженої продукції в галузі виробництва хліба і хлібопродуктів за період 2000-2002 роки зростав меншим темпом ніж обсяг відвантаженої інноваційної продукції, а з 2003 року в галузі намітилася протилежна тенденція. Так, обсяг інноваційної продукції у 2005 році становив 65,1% рівня 2000 року, у 2004 році – 25,9%, у 2003 – 32,6%. За досліджуваний період (2000-2005 роки) обсяг відвантаженої промислової продукції в галузі виробництва хліба та хлібобулочних виробів виріс у 1,5 разів, а обсяг відвантаженої інноваційної продукції зменшився майже удвічі.

Таблиця 2. Динаміка відвантаженої інноваційної продукції в галузі виробництва хліба та хлібобулочних виробів

№	Показник	2000	2001	2002	2003	2004	2005
1.	Обсяг відвантаженої продукції (робіт, послуг) в діючих цінах підприємств без ПДВ і акцизного збору, тис. грн.	3260705	3581709,2	3280961,7	3675776,4	5163300	5111630,9
	У % до 2000 року		109,8	100,6	112,7	158,3	156,8
2.	Обсяг відвантаженої інноваційної продукції (робіт, послуг) в оптових цінах підприємств без ПДВ і акцизного збору, тис. грн.	153715,9	182303	242998	50117,7	39808,3	100057,9
	У % до 2000 року		118,6	158,1	32,6	25,9	65,1
3.	Питома вага інноваційної продукції в загальному обсязі	4,7	5,1	7,4	1,4	0,8	2,0

	відвантаженої промислової продукції галузі виробництва хліба і хлібобулочних виробів, %						
--	---	--	--	--	--	--	--

Починаючи з 2004 року в галузі виробництва хліба та хлібобулочних виробів починається експорт інноваційної продукції за межі України, це говорить про деяке підвищення рівня конкурентоспроможності продукції але дуже незначне. Питома вага інноваційної продукції на експорт в загальному обсязі інноваційної продукції становила у 2004 р. – 2%, а у 2005 – 3,7% (в середньому по харчовій промисловості цей показник становив у 2004 р. – 12,4%, а у 2005 – 18%) (рис.1). Як показав аналіз, за цим показником галузь значно відстає від середньопромислових пропорцій як в харчовій промисловості так і у всій промисловості України. Не дивлячись на тенденції зростання обсягів відвантаженої інноваційної продукції, в тому числі і за межі України, сам масштаб зростання і його величина недостатні і не свідчать про суттєві якісні зрушення в інноваційному розвитку галузі.

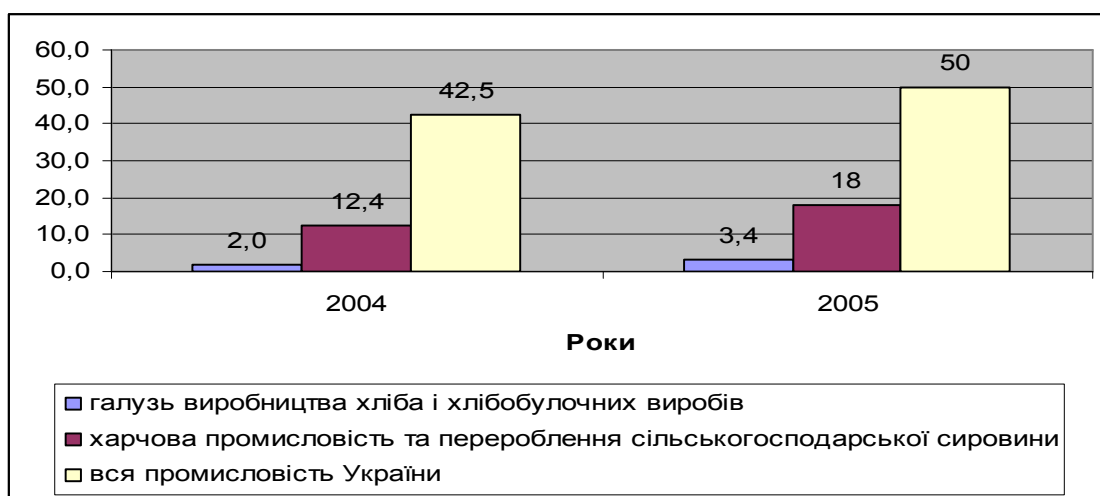


Рисунок 1. Питома вага інноваційної продукції на експорт в загальному обсязі інноваційної продукції

На і рис.2 показано аналіз відвантаженої інноваційної продукції порівняно до 2000 року. Як показав аналіз динаміки галузі виробництва хліба та хлібобулочних виробів значно відстає від середньопромислових пропорцій за цим показником як в харчовій промисловості так і у всій промисловості України.

Питома вага інноваційної продукції в загальному обсязі відвантаженої промислової продукції галузі виробництва хліба і хлібобулочних виробів становила у 2005 році 2%, а у 2000 – 4,7% (рис.3). За цим показником галузь у 2003 по 2005 роках відстає від середньопромислових показників як в харчовій промисловості, так і у всій промисловості України.

Зниження випуску інноваційної продукції галузі свідчить про відсутність мотивації щодо інноваційної діяльності і фінансових ресурсів для її здійснення.

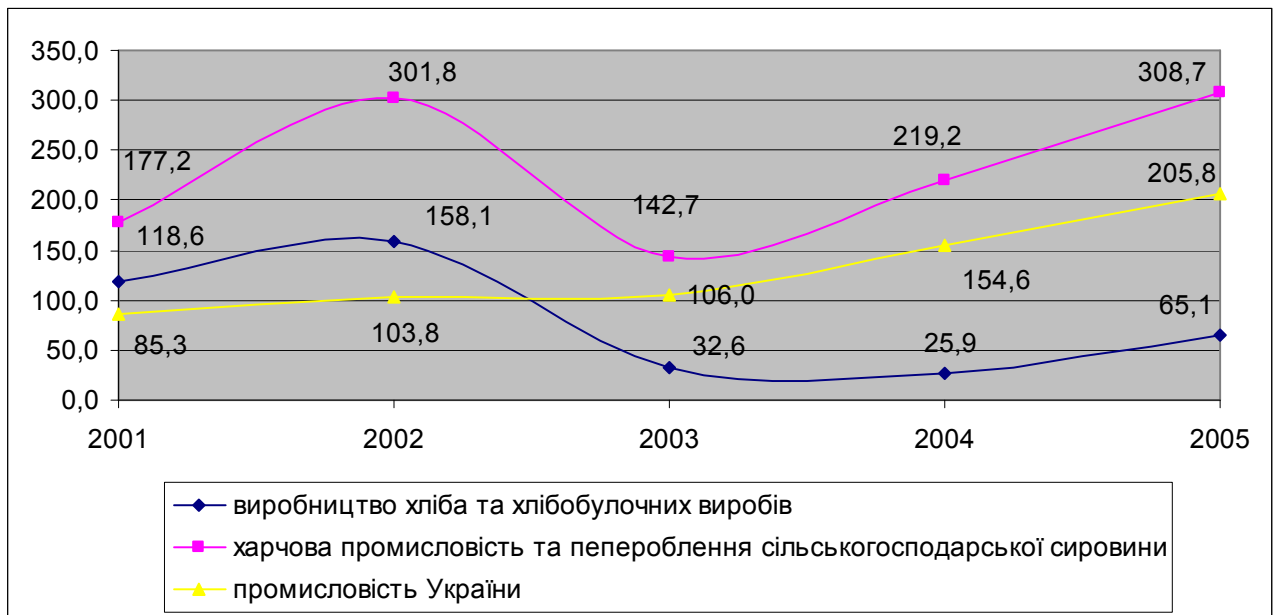


Рисунок 2. Темпи зростання відвантаженої інноваційної продукції порівняно до 2000 року.

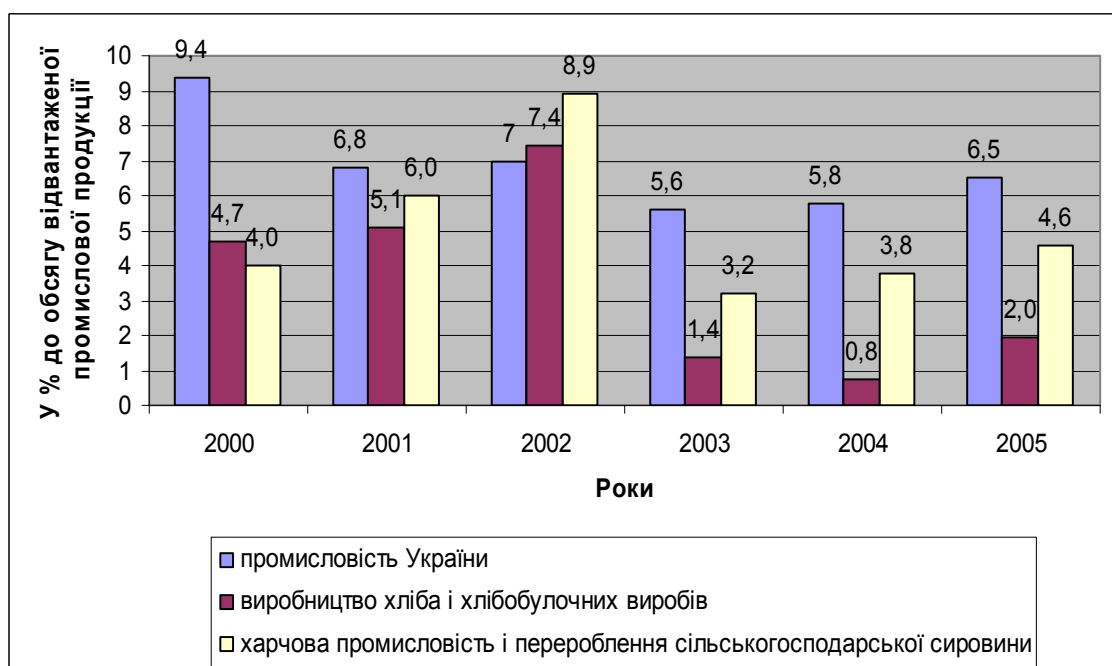


Рисунок 3. Питома вага інноваційної продукції в загальному обсязі відвантаженої промислової продукції

Співвідношення темпів зміни випуску промислової і інноваційної продукції в галузі виробництва хліба та хлібобулочних виробів порівняно до 2000 року відповідно показані на **рис.4**. Як показав аналіз стійкої залежності між цими показниками не існує.

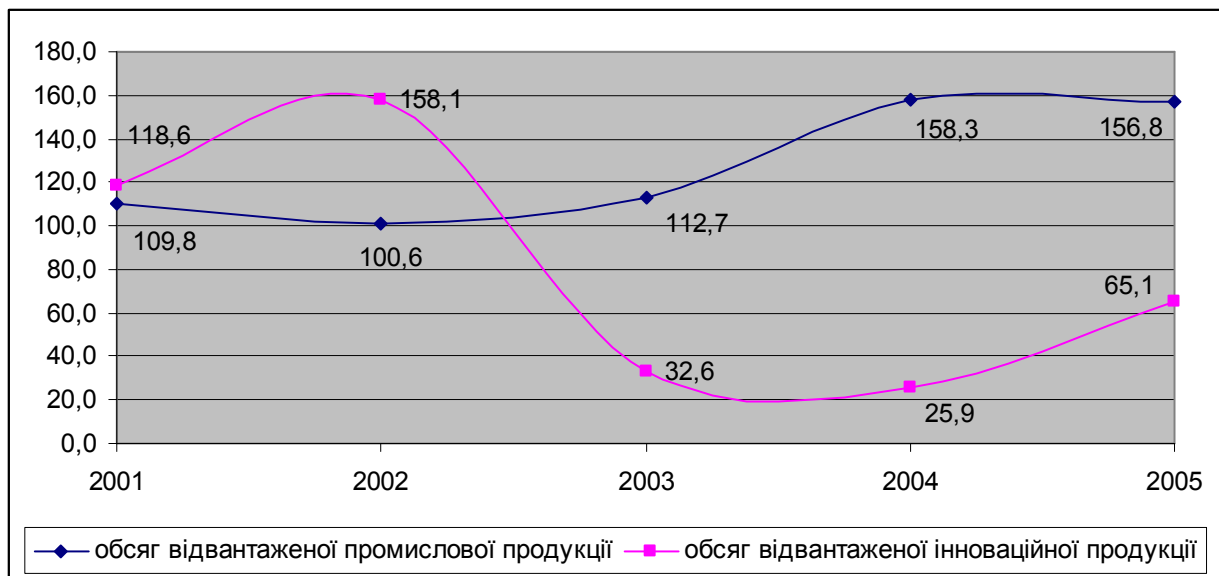


Рисунок 4. Темпи зростання продукції в галузі виробництва хліба та хлібобулочних виробів порівняно до 2000 року

Відбулися інноваційні зміни в структурі відвантаженої інноваційної продукції в галузі виробництва хліба та хлібобулочних виробів (**рис.5**). Так, питома вага продукції, що зазнала суттєвих технологічних змін або заново введена протягом останніх трьох останніх років, за досліджуваний період зросла і становила у 2005 році 67,4% проти 48,5% у 2000. Але оскільки сам обсяг такої продукції поступово знижується починаючи із 2003 року, то нема підстав говорити про якісні зрушення щодо випуску інноваційної продукції. Питома вага продукції, удосконаленої протягом трьох останніх років знизилася з 34,3% у 2000 році до 27,7% у 2005, аналогічні зміни відбулися і з питомою вагою іншої інноваційної продукції, уведення протягом трьох останніх років, з 17,1% у 2000 році до 4,8% у 2005.

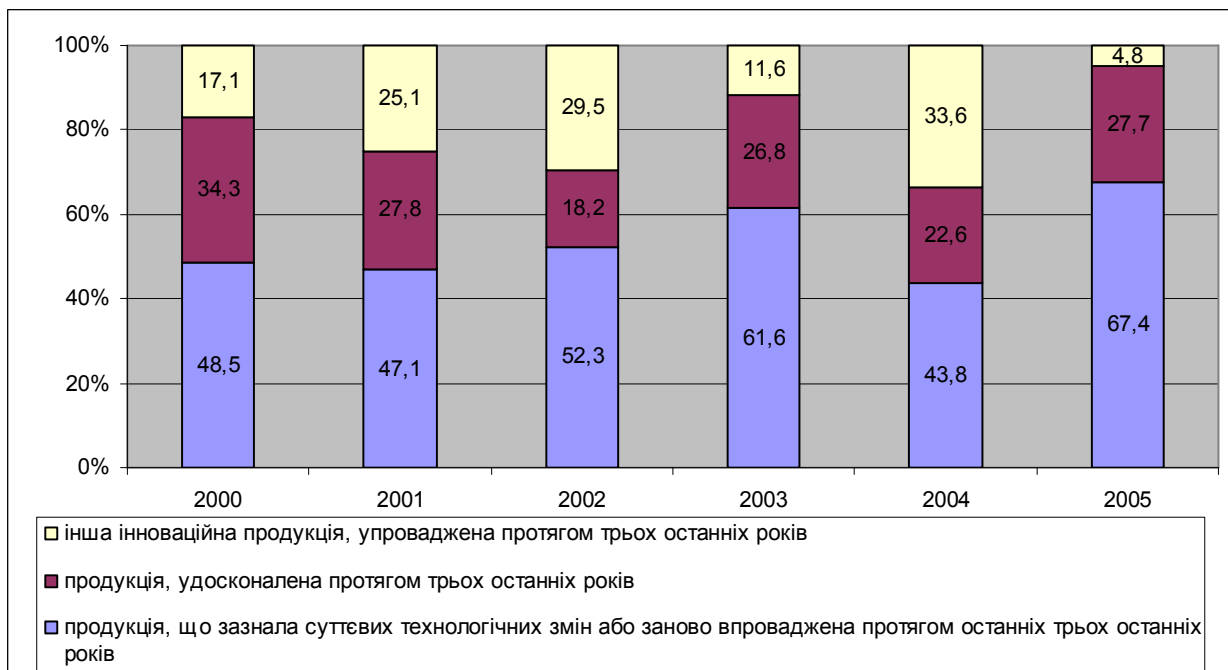


Рисунок 5. Структура відвантаженої інноваційної продукції галузі виробництва хліба та хлібобулочних виробів

Аналіз структури відвантаженої інноваційної продукції у 2005 році для всієї промисловості України, харчової промисловості і галузі виробництва хліба та хлібобулочних виробів (рис.6) визначив, що галузь виробництва хліба та хлібобулочних виробів має найбільшу питому вагу продукції, що зазнала суттєвих технологічних змін або заново введена протягом останніх трьох років, тобто рівень інноваційності продукції, що випускається, вище.

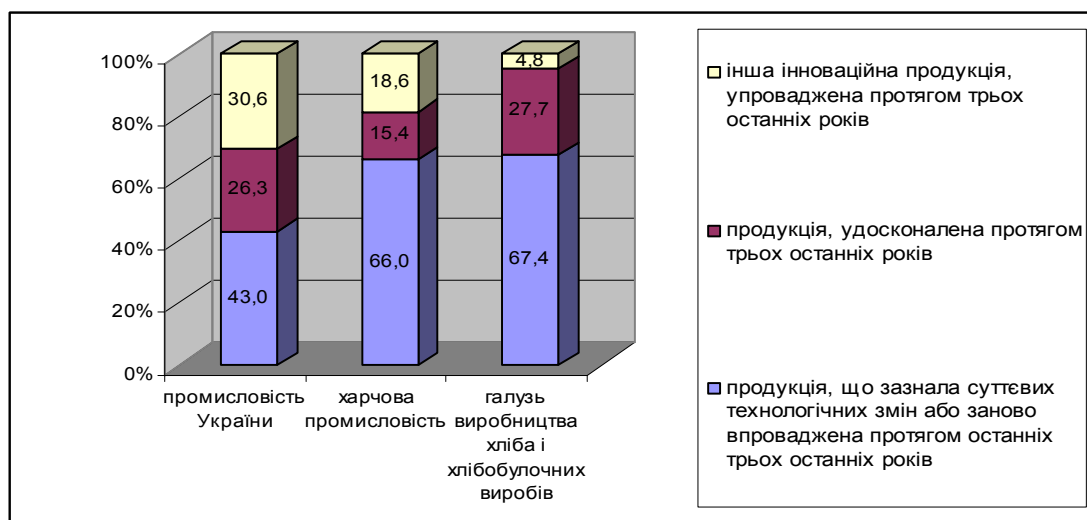


Рисунок 6. Структура відвантаженої інноваційної продукції у 2005 році

В табл.3 показана питома вага інноваційної продукції галузі виробництва хліба і хлібобулочних виробів в загальному обсязі інноваційної продукції

харчової промисловості. Аналіз показав, що в інноваційній продукції харчової промисловості галузь виробництва хліба і хлібобулочних виробів займає незначне місце, лише 3,1% у 2005 році проти 14,5 у 2000. Аналогічна картина спостерігається і за видами інноваційної продукції. Якщо у 2000 році кожен 5 гривня продукції, що зазнала суттєвих технологічних змін або заново впроваджена протягом останніх трьох років, в харчовій промисловості створювалась у галузі виробництва хліба і хлібобулочних виробів, то у 2005 році – це вже кожна 30 гривня.

Таблиця 3. Питома вага інноваційної продукції галузі виробництва хліба і хлібобулочних виробів в загальному обсязі інноваційної продукції харчової промисловості

Показник	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Всього	14,5	9,7	7,6	3,3	1,7	3,1
В тому числі:						
- продукція, що зазнала суттєвих технологічних змін або заново впроваджена протягом останніх трьох років	20,1	11,5	10,1	4,9	1,2	3,2
- продукція, удосконалена протягом трьох останніх років	14,9	5,9	3,0	2,3	2,3	5,7
- інша інноваційна продукція, упроваджена протягом трьох останніх років	7,8	17,1	15,9	2,0	2,7	0,7

Залежність обсягу відвантаженої інноваційної продукції (Y) від обсягу продукції, що зазнала суттєвих технологічних змін або заново впроваджена протягом останніх трьох років (X) описується регресійним рівнянням $Y=3998,18+1,97X$. Коефіцієнт кореляції $R=0,9777$ свідчить про тісний зв'язок між досліджуваними явищами. Коефіцієнт Фішера $F=86,51$ і стандартна похибка 14,5% говорять про достовірність даної моделі. Коефіцієнт регресії $A_1=1,97$ показує, що збільшення обсяг продукції, що зазнала суттєвих технологічних змін або заново впроваджена протягом останніх трьох років на 1 гривню збільшить обсяг відвантаженої інноваційної продукції на 1,97 грн.

Таблиця 4. Витрати на технологічні інновації в галузі виробництва хліба та хлібобулочних виробів, тис. грн.

№ п/п	Роки	2000	2001	2002	2003	2004	2005
1.	Загальна сума витрат	17376,9	6072,7	26840,9	15093,5	10124,5	33362,9
	У % до 2000 року		34,9	154,5	86,9	58,3	192,0
	У тому числі за напрямками:						
1.1.	Дослідження і розробки (без амортизації)	43,1	17	63,3	33,9	8,3	4

1.2.	Придбання нових технологій:	2,7	6,2	21,6	434,2	11,7	0
1.2.1.	з них придбання права власності на винаходи, корисні моделі, промислові зразки, ліцензії на використання зазначених об'єктів	0,7	5,8	0,3	0	1,5	0
1.2.2.	придбання безпатентних ліцензій, ноу-хау, технологій тощо	2	0,4	21,3	0	0	0
1.3.	Виробниче проектування, інші види підготовки виробництва для випуску нових продуктів, упровадження нових методів їх виробництва	6754,4	447,8	5576,7	2016,7	270,5	338,5
1.4.	Придбання машин, обладнання, установок, інших основних фондів та капітальні витрати, пов'язані з упровадженням інновацій	5017,4	5169,9	19760,8	12319,2	9679,2	31628,2
1.5.	Маркетинг, реклама	80,7	302,9	217,6	144,1	132,1	130,7
1.6.	Інші витрати	5478,6	128,9	1200,9	145,4	22,7	1261,5

За останні три роки (2003-2005) суттєво змінилася структура продуктових і процесних витрат в загальній сумі витрат на технологічні інновації (табл.6). Так, якщо у 2003 році питома вага продуктових витрат складала 32,14%, то у 2005 – 4,93%. Це говорить про те, що виробництво хліба та хлібобулочних виробів останнім часом потребує процесних інновацій через низький техніко-технологічний рівень розвитку виробництва. Для традиційних галузей, до яких відноситься досліджувана, найбільш притаманним є збільшення частки продуктових інновацій, так як асортиментна диверсифікація поруч із підвищенням якості і ефективною ціновою політикою виступають в якості основних чинників забезпечення конкурентоспроможності підприємства. Збільшення продуктових інновацій визиває збільшення процентних, так як в цій галузі причиною появи інновації повинен виступати більшою мірою споживач зі своїми уподобаннями.

Таблиця 6. Динаміка змін витрат на продуктові і процесні інновації при виробництві хліба та хлібобулочних виробів

Роки	2003	2004	2005
Продуктові інновації, тис. грн.	4850,6	3140,5	1644,8
Процесові інновації, тис. грн.	10242,9	6984	31718,1
Питома вага продуктових витрат в загальній сумі, %	32,14	31,02	4,93
Питома вага процесних витрат в загальній сумі, %	67,86	68,98	95,07

За 2000-2005 роки суттєво змінилася структура поточних і капітальних витрат в загальній сумі витрат на технологічні інновації (табл.7). Так, якщо у 2000 році питома вага поточних витрат складала 85,1%, то у 2005 – 26,6%. Це також підтверджує висновок щодо наявності змін техніко-технологічного характеру без змін в інноваційному розвитку продуктового ряду галузі.

Таблиця 7. Динаміка змін поточних і капітальних витрат в галузі виробництва хліба та хлібобулочних виробів

Роки	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Поточні витрат, тис. грн.	14795,8	4492,9	12596,1	5646,2	3351,5	8862,6
Капітальні витрати, тис. грн.	2581,1	1579,8	14244,8	9447,3	6773	24500,3
Питома вага поточних витрат в загальній сумі, %	85,1	74,0	46,9	37,4	33,1	26,6
Питома вага капітальних витрат в загальній сумі, %	14,9	26,0	53,1	62,6	66,9	73,4

Відбулися суттєві зміни за 2000-2005 роки в структурі витрат на технологічні інновації в хлібопекарській галузі (табл.8 і рис.10). Так, якщо у 2000 році питома вага витрат на придбання машин, обладнання, установок, інших основних фондів та капітальні витрати, пов'язані з упровадженням інновацій становила 28,87%, то у 2005 – 94,8%, аналогічно питома вага витрат на виробниче проектування, інші види підготовки виробництва для випуску нових продуктів, упровадження нових методів їх виробництва у 2000 році – 38,87%, а у 2005 – 1,01%. Зовсім низькими в загальній структурі витрат є витрати на дослідження і розробки, придбання нових технологій і вити на маркетинг. Фінансування досліджень і розробок вважається пріоритетним напрямом інноваційної діяльності, так як цей напрям пов'язує між собою науку і виробництво і сприяє створенню наукових знань, які в подальшому впровадженні у виробництво приносять найбільш позитивні зміни і суттєві інноваційні перетворення. Але в галузі виробництва хліба та хлібобулочних виробів питома вага витрат на дослідження і розробки вкрай низька і постійно знижується. Вона склала у 2005 році -0,1% загальної кількості витрат на технологічні інновації проти 0,25% у 2000. Для цієї галузі низька чистка витрат на маркетинг і рекламу. Створення нової інноваційної продукції повинно починатись із визначення попиту, а потім формування клієнтського капіталу. В

створення клієнтського капіталу маркетинг і реклама займають значне місце, що дозволить в майбутньому розширити кількість і обсяг випуску інноваційної продукції. У 2005 році в структурі витрат на технологічні інновації відсутні витрати на придбання нових технологій, а за період 2000-2004 роки їх частка в структурі була дуже низькою, від 0,02% у 2000 році до 2,89% у 2003. Це говорить, в першу чергу, про відсутність фінансових ресурсів на покупку технологій.

Таблиця 8. Структура витрат на технологічні інновації в хлібопекарській галузі, %

№ п/п	Роки	2000	2001	2002	2003	2004	2005
1.	Загальна сума витрат у тому числі за напрямками:	100	100	100	100	100	100
1.1.	Дослідження і розробки (без амортизації)	0,25	0,28	0,24	0,22	0,08	0,01
1.2.	Придбання нових технологій:	0,02	0,10	0,08	2,88	0,12	0,00
1.2.1.	з них придбання права власності на винаходи, корисні моделі, промислові зразки, ліцензії на використання зазначених об'єктів	25,93	93,55	1,39	0,00	12,82	0,00
1.2.2.	придбання безпатентних ліцензій, ноу-хау, технологій тощо	74,07	6,45	98,61	0,00	0,00	0,00
1.3.	Виробниче проектування, інші види підготовки виробництва для випуску нових продуктів, упровадження нових методів їх виробництва	38,87	7,37	20,78	13,36	2,67	1,01
1.4.	Придбання машин, обладнання, установок, інших основних фондів та капітальні витрати, пов'язані з упровадженням інновацій	28,87	85,13	73,62	81,62	95,60	94,80
1.5.	Маркетинг, реклама	0,46	4,99	0,81	0,95	1,30	0,39
1.6.	Інші витрати	31,53	2,12	4,47	0,96	0,22	3,78

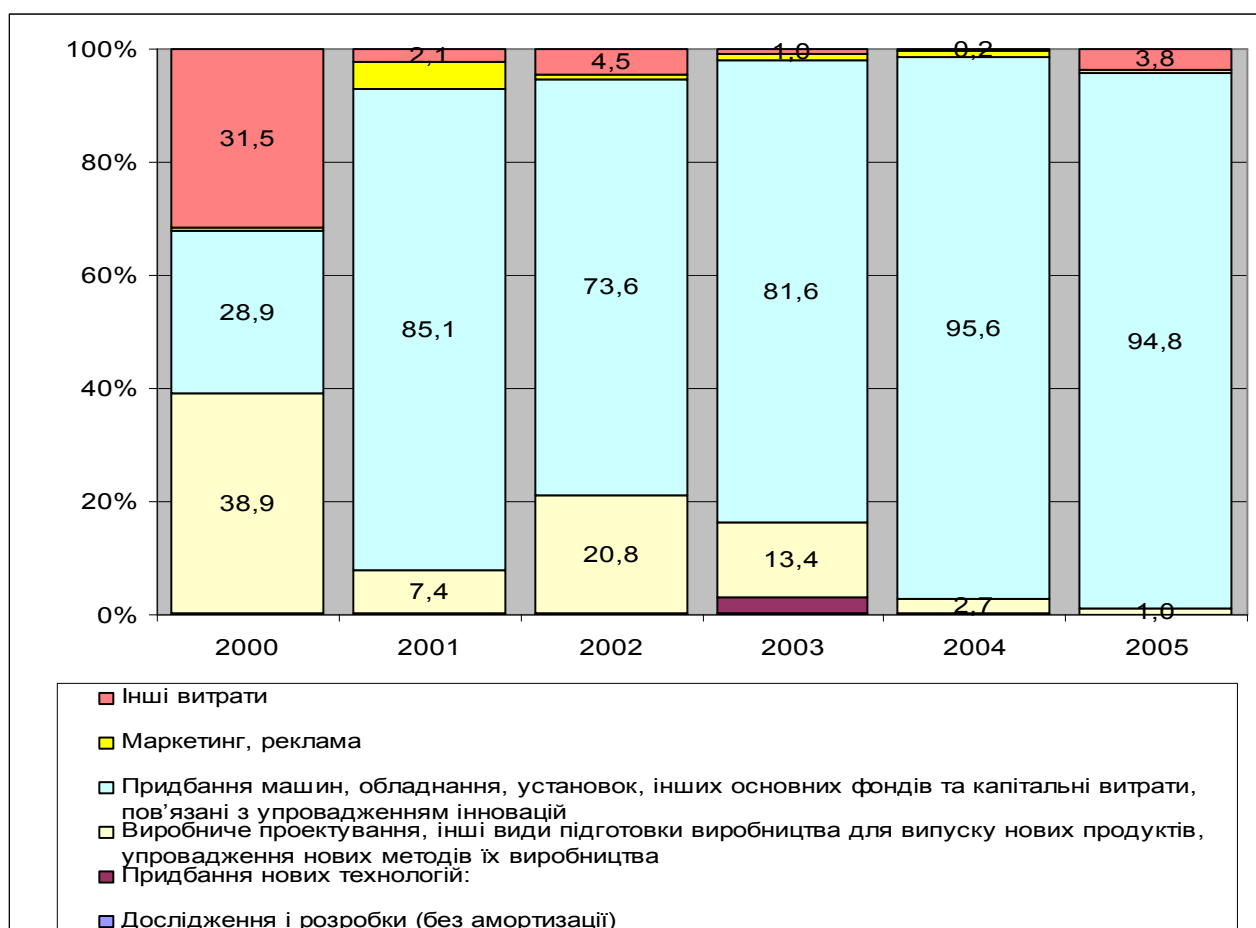


Рисунок 10. Структура витрат на технологічні інновації в галузі виробництва хліба та хлібобулочних виробів

Питома вага витрат на технологічні інновації в галузі виробництва хліба та хлібобулочних виробів в сумі аналогічних витрат харчової промисловості та перероблення сільськогосподарської сировини дуже незначна - 4% у 2005 році (табл.9). Це свідчить про край низький рівень інноваційної активності галузі.

Таблиця 9. Питома вага витрат на технологічні інновації в галузі виробництва хліба та хлібобулочних виробів в сумі аналогічних витрат харчової промисловості та перероблення сільськогосподарської сировини

№ п/п	Роки	2000	2001	2002	2003	2004	2005
1.	Загальна сума витрат у тому числі за напрямками:	5,2	1,8	4,3	2,8	1,9	4,0
1.1.	Дослідження і розробки (без амортизації)	1,6	0,3	1,6	0,5	0,3	0,2
1.2.	Придбання нових технологій:	0,0	0,0	0,1	2,2	0,0	0,0
1.3.	Виробниче проектування, інші види підготовки виробництва для випуску нових продуктів, упровадження нових методів їх виробництва	32,9	2,1	18,8	19,3	4,8	1,4

	Придбання машин, обладнання, установок, інших основних фондів та капітальні витрати, пов'язані з упровадженням інновацій						
1.4.		2,0	2,2	4,0	3,0	2,6	5,7
1.5.	Маркетинг, реклама	0,7	0,8	0,3	0,2	0,2	0,2
1.6.	Інші витрати	27,3	0,7	38,6	1,4	0,2	1,5

Витрати на придбання машин, обладнання, установок, інших основних фондів та капітальні витрати, пов'язані з упровадженням інновацій в галузі виробництва хліба та хлібобулочних виробів, починаючи із 2003 року випереджує аналогічний показник в середньому по харчовій промисловості (рис.11), але це не можна вважати позитивною тенденцією, так як оновлення технічного стану виробництва без залучення нових інноваційних технологій не сприяє ефективній інноваційній діяльності. Витрати на виробниче проектування, інші види підготовки виробництва для випуску нових продуктів, упровадження нових методів їх виробництва за 2000-2004 роки в галузі випереджують аналогічний показник в середньому по харчовій промисловості, але у 2005 році намітилося відставання (рис.12). Цей напрям інноваційної діяльності говорить про те, що в галузі проводилася робота із введення у виробництво нових інноваційних видів продукції, але динаміка показала, що обсяг цих робіт дуже значно знизився. Стійке відставання галузі виробництва хліба та хлібобулочних виробів від середніх пропорцій витрат на маркетинг і рекламу харчової промисловості (рис.13) свідчить про майже відсутність даного виду інноваційної діяльності.

Таким чином незначні витрати на технологічні інновації хлібопекарської галузі в основному спрямовуються на придбання машин, обладнання, установок, інших основних фондів та капітальні витрати, пов'язані з упровадженням інновацій без суттєвих інноваційних змін в обсягах інноваційної продукції і у збільшенні продуктивних інновацій, що не дозволить підприємствам у довгостроковому періоді суттєво покращити свої показники ефективності.

Таблиця 12. Динаміка індикаторів інноваційної активності

Показники	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Витрати на інноваційну діяльність в % до обсягу відвантаженої промислової продукції в галузі виробництва хліба та	0,53	0,17	0,82	0,41	0,20	0,65

хлібобулочних виробів						
Витрати на інноваційну діяльність в % до обсягу відвантаженої промислової продукції в харчовій промисловості	0,35	0,32	0,53	0,25	0,21	0,27
Витрати на інноваційну діяльність в % до обсягу відвантаженої промислової продукції в промисловості України	1,36	1,30	1,68	1,33	1,40	1,50
Витрати на інноваційну діяльність в % до обсягу відвантаженої інноваційної продукції в галузі виробництва хліба та хлібобулочних виробів	11,3	3,3	11,0	30,1	25,4	33,3
Витрати на інноваційну діяльність в % до обсягу відвантаженої інноваційної продукції у харчовій промисловості	24,52	14,06	23,92	34,10	25,15	28,72
Витрати на інноваційну діяльність в % до обсягу відвантаженої інноваційної продукції промисловості України	14,49	19,10	23,94	23,75	24,14	23,01
Коефіцієнт використання витрат на інноваційну діяльність в галузі виробництва хліба та хлібобулочних виробів	8,8	30,0	9,1	3,3	3,9	3,0
Коефіцієнт використання витрат на інноваційну діяльність підприємств харчової промисловості	4,08	7,11	4,18	2,93	3,98	3,48
Коефіцієнт використання витрат на інноваційну діяльність підприємств промисловості України	6,90	5,24	4,18	4,21	4,14	4,35



Рисунок 16. Витрати на інноваційну діяльність в % до обсягу відвантаженої промислової продукції

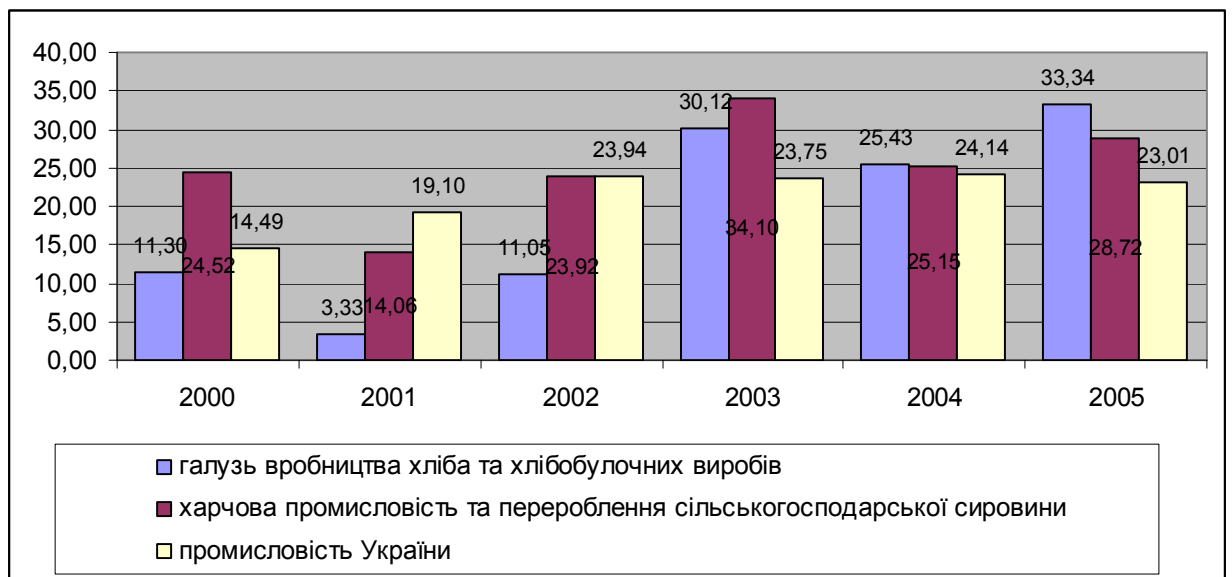


Рисунок 17. Витрати на інноваційну діяльність в % до обсягу відвантаженої інноваційної продукції

Для оцінки результатів інноваційної активності промислових підприємств важливе значення має коефіцієнт використання витрат підприємств на інноваційну діяльність, який розраховується відношенням вартості обсягу відвантаженої інноваційної продукції до загального обсягу витрат на інноваційну діяльність. Цей індикатор показує скільки гривень відвантаженої інноваційної продукції приходить на гривню витрат на інноваційну діяльність. Загальні результати аналізу показують на низький вклад інноваційної складової в розвиток галузі. У 2005 році цей показник становив 3, у харчовій промисловості – 3,5, а у всій промисловості – 4,4 (рис.18). Лише у 2001 році значення цього показника становило 30, але це більше пояснюється край низькими витратами на інноваційну діяльність у цьому році.

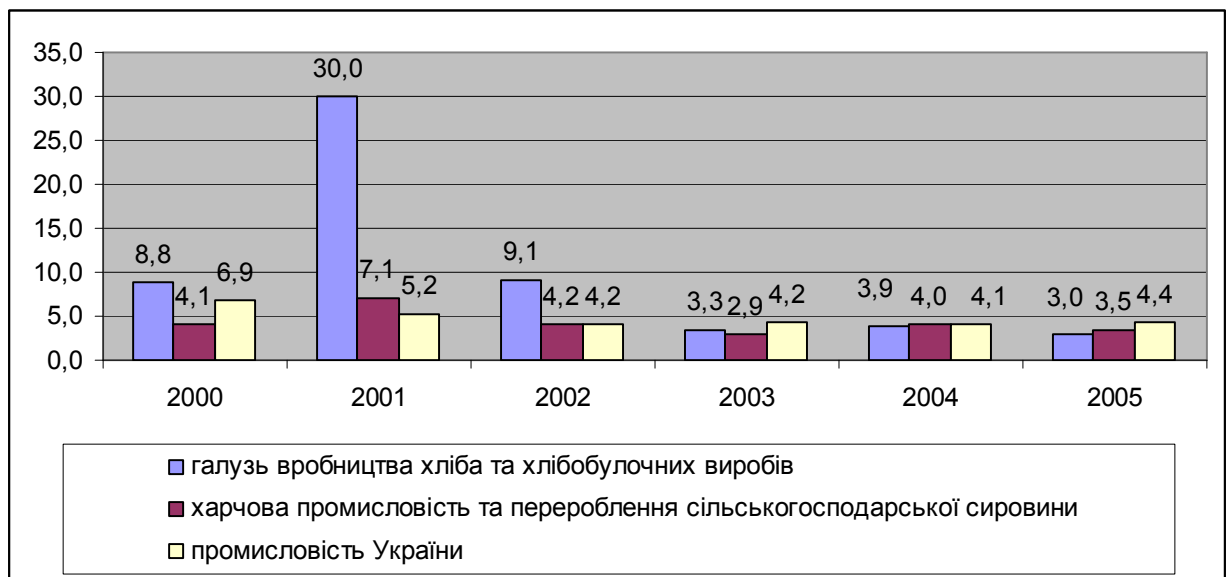


Рисунок 18. Коефіцієнт використання витрат на інноваційну діяльність